



## Curriculum vitae Europass



### Informații personale

Nume / Prenume **FRUNZULICĂ RODICA**

Adresă(e) -

Telefon(oane) -

E-mail(uri) -

Naționalitate(-tăți) română

Data nașterii -

### Experiența profesională

Perioada 13.08.2009 – până în prezent

Funcția sau postul ocupat **Profesor universitar**

- octombrie 2011 – în prezent, Director al Departamentului Sisteme Termo-Hidraulice și Protecția Atmosferei
- în perioada martie 2008-octombrie 2011, Prodecan al Facultății de Ingineria Instalațiilor

Activități și responsabilități principale

Activitate educațională - Cursuri susținute la anii IV, V, VI, DSA, Master și în Facultatea de Inginerie în Limbi Străine (actuala secție de limba franceză din cadrul Facultății de Inginerie a Instalațiilor) în domeniul instalațiilor de alimentare cu căldură, surse de căldură, rețele de transport și distribuție a căldurii, reabilitarea instalațiilor de alimentare cu căldură, cogenerare de mică și mare putere, surse performante pentru producerea energiei electrice și termice, audit energetic, eficiența energetică. Participare și responsabil de teme de cercetare, articole și cărți publicate

Coordonator de proiecte de diplomă și disertație

Director de proiect pentru programe de cercetare

Coordonare activitate didactică, activitatea studenților, practica studentescă

Coordonator de cursuri de perfecționare pentru personal de exploatare și diriginți de șantier

Numele și adresa angajatorului Universitatea Tehnică de Construcții București, B-dul Lacul Tei 124, sector 2, București

Tipul activității sau sectorul de activitate Activitate didactică și de cercetare, activitate de conducere a programelor de studii din cadrul Facultății

Perioada 2001-13.08.2009

Funcția sau postul ocupat **Conferențiar universitar**

Activități și responsabilități principale

Activitate didactică la anii IV, V, VI, Diploma de studii aprofundate (DSA) și în Facultatea de Inginerie în Limbi Străine (actuala secție de limba franceză din cadrul Facultății de Inginerie a Instalațiilor) în domeniul instalațiilor de alimentare cu căldură, transport și distribuție a căldurii, cogenerare de mică și mare putere, audit energetic al Punctelor termice, Centralelor Termice și rețelelor termice, participare la teme de cercetare, articole și cărți publicate

Coordonator de proiecte de diplomă și disertație

Director de proiect pentru programe de cercetare și colaborator în cadrul altor proiecte și programe

Coordonare activitate didactică, activitatea studenților, practica studentescă

Coordonator de cursuri de perfecționare pentru personal de exploatare

Numele și adresa angajatorului Universitatea Tehnică de Construcții București, B-dul Lacul Tei 124, sector 2, București

Tipul activității sau sectorul de activitate Activitate didactică și de cercetare

Perioada 1997-2001

Funcția sau postul ocupat **Șef de lucrări**

Activități și responsabilități principale	Cursuri susținute la anii IV, V, VI, Diploma de studii aprofundate (DSA) și Facultatea de Inginerie în Limbi Străine, în domeniul instalațiilor de alimentare cu căldură, cogenerare de mică și mare putere
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Tehnică de Construcții București, B-dul Lacul Tei 124, sector 2, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	1990-1997
Funcția sau postul ocupat	<b>Asistent universitar</b>
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare, pregătire doctorat
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Tehnică de Construcții București, B-dul Lacul Tei 124, sector 2, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	1986-1990
Funcția sau postul ocupat	<b>Inginer stagiar, dubla repartiție (IUDP Otopeni și IPIU București)</b>
Activități și responsabilități principale	Studii în domeniul energetic, activitate de dispecerizare a consumurilor energetice
Numele și adresa angajatorului	Întreprinderea de Utilaje pentru Drumuri și Poduri Otopeni
Tipul activității sau sectorul de activitate	Perioada de stagiatura, Sector energetic
<b>Educație și formare</b>	
Perioada	5-8 martie 2019
Calificarea / diploma obținută	<b>Competențe în management academic</b>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Proiect co-finanțat de Fondul Social European prin Programul Administrativ Capacitate Operațională 2014-2020
Perioada	17.01.2011
Calificarea / diploma obținută	<b>Auditor termoelectric clasa I - Autorizația nr. 303 - nereînnoită</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Audit termoelectric al consumatorilor industriali
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Perioada	mai 2010
Calificarea / diploma obținută	<b>Certificat de absolvire a cursului de Auditori energetici pentru consumatori industriali</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Bilanțuri termoelectrice pentru consumatori industriali
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnică București
Perioada	21-29 ianuarie 2008
Calificarea / diploma obținută	<b>Certificat de stage –course on ligne – (Formation permanente en Technologie de l'Information)</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Susținere cursuri on-line, testarea on-line a studenților, tehnologia informației
Perioada	4 mai 2007, legitimație serie B nr. 07496 reînnoit în martie 2022
Calificarea / diploma obținută	<b>EXPERT TEHNIC - Atestat de expert tehnic pentru instalații termice și sanitare</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Efectuare de expertize tehnice pentru instalații termice și sanitare
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriale (actualul Minister al Dezvoltării Regionale și Turismului)
Perioada	4 mai 2007, legitimație serie B nr. 07484 reînnoit în martie 2022
Calificarea / diploma obținută	<b>VERIFICATOR DE PROIECTE - Atestat de verificator de proiecte pentru instalații termice și sanitare</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Efectuare de verificări pentru proiecte de instalații termice și sanitare
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriale (actualmente Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației)
Perioada	13 noiembrie 2006

Calificarea / diploma obținută	<b>AUDITOR ENERGETIC GRD. I - Atestat de auditor energetic grad. I</b> (construcții si instalații) legitimație serie B nr. 00580 in februarie 2022
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Audit energetic pentru clădiri si instalații
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Lucrărilor Publice si Amenajării Teritoriale (actualmente Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice Și Administrației)
Perioada	14 -18.02.2005
Calificarea / diploma obținută	<b>Certificat de absolvire a cursului intensiv de „Verificatori de proiecte si Experti tehnici”</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Verificatori de proiecte si Experti tehnici pentru instalații termice si sanitare
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Tehnica de Construcții București
Perioada	5 mai 1999
Calificarea / diploma obținută	<b>Titlu de Doctor in specialitatea Hidraulica si Mecanica Fluidelor</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Doctorat in Ramura de Știința Tehnica, specializarea Hidraulica si Mecanica Fluidelor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Educației Naționale
Perioada	5 luni in decursul anului 1988
Calificarea / diploma obținută	<b>Certificat de absolvire curs postuniversitar de perfecționare a inginerilor stagieri</b>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Organizarea activităților din sectorul construcții - instalații
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Construcțiilor Industriale – Centrul de Organizare si Cibernetica in Construcții
Perioada	Octombrie 1981 – Iulie 1986
Calificarea / diploma obținută	<b>INGINER</b> - Diplomă de inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Cursurile Facultății de Instalații pentru Construcții
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul de Construcții București - Facultatea de Instalații
Perioada	Sept.1977 – iulie 1981
Calificarea / diploma obținută	<b>Diplomă de bacalaureat</b> – media 10 (zece)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Cursurile Liceului de Matematica - Fizica nr. 3, București
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Liceul de Matematica - Fizica nr. 3, București

**Aptitudini și competențe personale**

Limba(i) maternă(e) română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e) Limba Franceza si Limba Engleza

Autoevaluare

*Nivel european (\*)*

**Limba Franceza**

**Limba Engleza**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
(C1)	Utilizator experimentat	(C1)	Utilizator experimentat	(C1)	Utilizator experimentat	(C1)	Utilizator experimentat	(C1)	Utilizator experimentat
(C1)	Utilizator experimentat	(C1)	Utilizator experimentat	(C1)	Utilizator experimentat	(C1)	Utilizator experimentat	(C1)	Utilizator experimentat

(\*) *Nivelul Cadrelui European Comun de Referință Pentru Limbi Străine*

Competențe și abilități sociale

Comunicare facilă cu persoane de diferite vârste, naționalități si nivele de pregătire profesionala,  
organizare de cursuri pentru persoane cu diferite nivele de pregătire profesionala.

Competențe și aptitudini organizatorice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualmente Director de Departament, din 2011 până în prezent</li> <li>• Intre 2008-2011 Prodecan al Facultății de Ingineria Instalațiilor cu responsabilități în probleme de plan de învățământ, evaluare ARACIS, activitatea didactică și studențească, organizarea activității cadrelor didactice la nivel de Departament, practica studenților, concursuri studențești (cel mai recent organizat împreună cu DISTRIGAZ)</li> <li>• Director de proiect pentru contracte de cercetare (de tip grant)</li> <li>• Responsabil de contracte – tematica diversă</li> <li>• Responsabil partener român în proiectul Energy Efficiency Project identification în Galați - EIB PJ FRAMEWORK AGREEMENT - Director de proiect LDK Consultants Engineers &amp; Planners, 2015</li> <li>• Responsabil de curs pentru Cursurile de pregătire a personalului de exploatare de la DISTRIGAZ - primul „Șantier – școală” din Estul Europei – Program de colaborare în dublu parteneriat DISTRIGAZ- UTCB – Contract no. 164/07.01.2011, reînnoit prin Ctr. 74/ 2013 și Ctr. 145/2016;</li> <li>• Responsabil de curs pentru Cursurile de pregătire a diriginților de șantier din cadrul DISTRIGAZ GDF Suez Contracte /01.2013, 06.2016</li> <li>• Vicepreședinte al Ordinului Auditorilor Energetici din România 2013- 2021;</li> <li>• Vicepreședinte al Filialei Valahia a Asociației Inginerilor de Instalații din România;</li> <li>• Membru al CNR- CME</li> </ul>
Competențe și aptitudini tehnice	Competențele furnizate de către Facultatea de Instalații între anii 1981-1986 și altele formate de-a lungul timpului până în prezent. Simț tehnic dezvoltat.
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Cunoștințe în utilizarea calculatorului (Word, Excel, Power Point, Visual Technical, Adobe-Photoshop, ACAD, Soft-uri de Audit energetic etc.)
Competențe și aptitudini artistice	Am urmat cursurile Școlii de Muzică nr.5 pe durata claselor I-VIII- secția PIAN -
Alte competențe și aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expert ARACIS pentru evaluarea programelor de studii pentru domeniul de Inginerie a Instalațiilor</li> <li>• Expert pe termen scurt ACPART pentru formularea competențelor profesionale și transversale pentru înscrierea în Registrul Național al Calificărilor în Învățământul Superior (RNCIS) pentru 3 programe de studiu de MASTERAT (EEIC, TPPMU, ECDD) și 2 specializări (IEPA, IC)</li> <li>• Inițiator Master acreditat ARACIS intitulat: SISTEME CU SURSE REGENERABILE INTEGRATE ÎN CONSTRUCȚII</li> <li>• Membru în Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții – specialitatea INSTALAȚII (2016-2018)</li> <li>• Membru în Comisia de atestare de către MDRAP a verficatorilor și experților (Instalații termice, Sisteme exterioare Se și Instalații interioare lînt ) și a auditorilor energetici</li> <li>• Membru în Comitete Tehnice de Specialitate ale MDRAP- CTS E – ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ PENTRU DOMENIUL CONSTRUCȚII CIVILE</li> </ul>
Permis(e) de conducere	Categoria B din anul 1983

### **Experiența acumulată în alte programe ca Responsabil de Proiect/Partener sau membru în echipă**

- ✓ Program ORIZONT 2000 - Tema : Soluții și criterii de evaluare pentru reabilitarea sistemelor de încălzire districtuală în vederea asigurării fiabilității și stabilității funcționale - Fundamentarea teoretică a fiabilității și stabilității sistemelor de încălzire districtuală – Responsabil de temă
- ✓ Cercetări și experimentări privind fenomenele termice și hidrodinamice din instalațiile de distribuție a căldurii utilizând sisteme monotubulare cu ejectoare de tip Venturi. Contract MENER Nr. 127/2001, Subcontract ICPET CERCETARE S.A. Nr. 247/2000
- ✓ Program de cercetare AMTRANS - Cercetări teoretice și experimentale privind utilizarea sistemului de termoficare pentru climatizarea consumatorilor. Contract 2B 08./06.08.2002, Beneficiar MEC
- ✓ Program de cercetare AMTRANS – Cercetări teoretice și experimentale privind eficiența energetică a instalațiilor de încălzire pentru construcții industriale, Contract 7B 26 /09/09.2004, Beneficiar SC IPA SA
- ✓ Program de cercetare MENER- Metoda de eficientizare a utilizării energiei în clădiri în condiții optime economice și de confort pentru consumatori. - Contract 460/21 sept 2004, Director De Proiect
- ✓ Program de cercetare CEEX – Modelarea proceselor energetice caracterizate de sarcini variabile în clădiri și în sistemele de alimentare cu energie termică ENERGYSYS -Contract nr: X2C07/2006
- ✓ Membru în colectivul de elaborare Metodologia de calcul a performanțelor energetice pentru clădiri MC 001/2006 – Partea II-a Instalațiile de încălzire și apa caldă de consum, inclusiv izolarea acestora, instalația de climatizare, ventilația și ventilația naturală, instalația de iluminat integrată clădirii, condițiile de climat interior, sisteme solare active și sisteme de încălzire, inclusiv electrice, bazate pe surse de energie regenerabile, electricitate produsă prin cogenerare, centrale de încălzire și răcire de cartier sau de bloc. Contract 261/2006 UTCB-MDRAP, Beneficiar Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației;
- ✓ Program de cercetare CEEX - Cercetări privind stabilirea celor mai bune practici pentru promovarea eficienței energetice și surselor regenerabile de energie în comunitățile locale și la întreprinderile mici și mijlocii - Contr.P2-218/2006, 259/2006, Beneficiar U.P.B
- ✓ Program de cercetare PARTENARIATE- Sistem informatizat inovativ de monitorizare și reglare a furnizării căldurii precum și de repartizare corectă a costurilor aferente încălzirii clădirilor de tip condominiu- Contract 3078/12.09.2007 (nr. coordonator INCD)

- ✓ Revision of Design Norms for District Heating-Romania (Revizuirea Normelor de încălzire centralizată în România)– proiect 2007-150 -XX- HOR -HOR proiect finanțat de Banca Europeană de Investiții –Ramboll Denmark, Consultant din partea română;
- ✓ Program cercetare de Excelență -Evaluarea stării funcționale a sistemelor de producere și utilizare a energiei termice din clădiri-Contract 261/12.09.2006 nr. UTCB)- Autoritatea Contractantă : U.P.B -Facultatea de Energetica Programul MENER;
- ✓ Overview of Energy Efficiency in Construction market in Romania and possible partners/developers in Romania – (Prezentare generală a eficienței energetice în piața construcțiilor din România și posibili parteneri/dezvoltatori din România), Beneficiar: Rettost Norway- Consultant din partea română, aprilie 2007;
- ✓ NORMATIV I13-Proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală (Revizuire și comasare a Normativelor I13-2002 și I13/1-2002) Contract nr. 460/21.04.2010 , nr. 219/22.04.2010 nr. UTCB;
- ✓ Ghid privind inspecția energetică a cazanelor și a sistemelor de încălzire din clădiri -Contr. Nr. 217/2010 UTCB-MDRT
- ✓ Ghid de soluții eficiente pentru utilizarea surselor regenerabile de energie în clădiri civile - Contr. 459/21.04.2010, 218/22.04.2010 nr. UTCB – Responsabil temă din partea aferentă Departamentului STHPA;
- ✓ Implicațiile reabilitării termice asupra reglajului termic al instalațiilor districtuale de încălzire centrală alimentate de sistemul de încălzire urbană” - Fondul Elvețian de Contrapartidă Contract nr. 332 / 2010 (in U.T.C.B.), Convenție nr. 601381/27.07.2010. REALIZAREA PRACTICĂ A UNUI PUNCT TERMIC PILOT în Facultatea de Inginerie a Instalațiilor (amplasare în Subsolvul Facultății);
- ✓ Responsabil partener UTCB pentru Cursurile de pregătire a personalului de exploatare de la DISTRIGAZ - primul Șantier - școala din Estul Europei – Program de colaborare în dublu parteneriat DISTRIGAZ- UTCB – Contract nr.164 /7.01.2011 , Contract 29/2013 și Contract 145/2016;
- ✓ Responsabil partener UTCB pentru Cursurile de pregătire a personalului cu funcții de diriginți de șantier Program de colaborare în dublu parteneriat DISTRIGAZ- UTCB – Contract nr. 74 /2013;
- ✓ Responsabil partener român – având funcția de Expert privind reabilitarea sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică (Galați) – Director proiect LDK Consultants, proiect pentru obținerea de fonduri de la Banca Europeană de Investiții 2015
- ✓ Responsabil partener român – având funcția de Expert privind reabilitarea sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică (Oradea, Focșani, Bacău),Contract nr. TA2018073 RO RP1 European Investment Bank, octombrie 2018
- ✓ Energy Efficiency Improvement through Renovation of Buildings -Contract 7191267/2019 - UTCB / WORLD BANK , Director de proiect.
- ✓ Membru în Colectivul de elaborare a Metodologiei de evaluare a performanțelor energetice pentru clădiri și instalații MC 001/2022, Beneficiar Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației; Contract 116/2017 UTCB-MDRAP
- ✓ Membru în Colectivul de realizare a Studiului privind revizuirea Normei Tehnice privind repartizarea consumurilor de energie termică între consumatorii din imobilele de tip condominiu, în cazul folosirii sistemelor de repartizare a costurilor pentru încălzire și apă caldă de consum - februarie 2014 prin Protocol de cooperare între Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunale – ANRSC și Asociația Inginerilor de Instalații din România – AIIR și ulterior în anul 2021 între ANRE-CNR-CME
- ✓ Responsabil revizuire Normativ Indicativ I13-2022 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală cadrul proiectului :Servicii de expertiză pentru auditarea și revizuirea sistemului de reglementări tehnice, Beneficiar Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
- ✓ Membru în rețelele internaționale de cercetare: URE Bâtiments „Utilisation Rationnelle de l’Energie”- coordonat între anii 2002-2005 de Universitatea Tehnică de Construcții București și de Universitatea din La Rochelle din anul 2005, și Proiectul internațional EnR - Energies Renouvelables - coordonat din anul 2006 de Universitatea Paoli Pasquale din Corsica – participant în proiect internațional, ca membru din consorțiul participanților.
- ✓ Stagii de Specializare în străinătate : 5 martie – 30 iulie 1993 – Stagiul de perfecționare la I.N.S.A Lyon – Laboratorul de Mecanica Fluidelor; 2 mai 2001 – 30 iunie 2001 stagiul AUPELF – Université de La Rochelle – LEPTAB

#### **CARTI /CAPITOLE DE CARTI:**

- ✓ Frunzuliță R, Damian A, Baciuc R, Barbu C. – Analysis of a CHP Plant Operation for residential Consumers – Chapter : Sustainable Energy in the Built Environment - Steps Towards nZEB, Part of the series Springer Proceedings in Energy, pg.77-86
- ✓ Frunzuliță Rodica, Țoropoc Mirela - Cogeneration et réseaux de chaleur –Editura PRINTECH, 2002, ISBN 973-652-616-X
- ✓ Colectiv 25 autori – Manualul de Instalații – Partea a II-a Alimentare cu căldură -Cap. 11.1, 11.2, 11.4, + capitolul „ Schimbătoare de căldură” în ediția reeditată în 2010, ISBN 973-85936-1-1
- ✓ Colectiv 14 autori– Auditul energetic al clădirilor existente și sistemelor aferente de alimentare cu căldură ,ISBN 973-7797-13-2
- ✓ Frunzuliță Rodica - Cogenerare de mică putere - Editura CONSPRESS, 2009, ISBN 978-973-100-065-7 .
- ✓ Frunzuliță Rodica - Îndrumător de proiectare pentru sistemele de alimentare centralizată cu căldură- Editura CONSPRESS, 2009, ISBN 978-973-100-066-4
- ✓ Asociația ROENEF, R. Frunzuliță (Coordonator), 2022, - Ghid privind cele mai noi tehnologii și soluții pentru creșterea performanței energetice a clădirilor – online Link: <https://www.roenef.ro/wp-content/uploads/2022/12/Ghid-ROENEF-8-Deceembrie-2022.pdf>
- ✓ Traducere integrală a cărții Balancing of Heating and Cooling Systems VICTOR PYRKOV, sept 2006, 220 pag, Contract /2006 cu firma Danfoss.

## Lista cu articole, lucrări și proiecte importante reprezentative din ultimii ani

1. M.Beldiman, *Rodica Frunzulica* – Efectele economice ale debransării consumatorilor de energie termica din sistemul de termoficare al Municipiului Bucuresti, Buletinul Stiintific al UTCB nr.2/2003, pag.9-14, ISSN – 1224-628X
2. *Frunzulică R*, Damian A, -Energy consumptions analysis in a rehabilitated small-scale substation from a district heating system- 3rd IASME / WSEAS International Conference on ENERGY, ENVIRONMENT, ECOSYSTEMS and SUSTAINABLE DEVELOPMENT, (EEESD'07) - Agios Nikolaos, Crete Island, Greece, Iulie 24-26, 2007, ISBN 978-960-8457-88-1 (articol ISI)
3. *Frunzulică R*, Damian A,- Small-scale cogeneration - a viable alternative for Romania- ENERGY, ENVIRONMENT, ECOSYSTEMS and SUSTAINABLE DEVELOPMENT(EEESD'08)- Portugalia, Faro, iunie 2008, ISBN 978-960-6766-71-8 ISSN 1790-5095 (articol ISI)
4. *Frunzulică R*, Toropoc M, Vartires A, - The implications of thermostatic valves and individual heat meters in DH systems from Romania - ENERGY, ENVIRONMENT, ECOSYSTEMS and SUSTAINABLE DEVELOPMENT(EEESD'08) - Rhodos august 2008, ISSN 1790-5095, ISBN 978-960-6766-97-8
5. Toropoc M, *Frunzulică R*, - Considerente tehnice și economice ale trigenerării- Volumul cu lucrările Conferinței „Eficientă, confort, conservarea energiei și protecția mediului” (ediția a XIV-a), nov. 2008
6. *Frunzulica R*, Vartires A, Niculita L.ASPECTE TEHNICE ȘI ECONOMICE PRIVIND REPARTITOARELE DE COSTURI DIN SISTEMELE DE ALIMENTARE CENTRALIZATĂ CU CĂLDURĂ- Volumul cu lucrările Conferinței „Eficientă, confort, conservarea energiei și protecția mediului” (ediția a XIV-a), nov. 2008
7. Enache D, *Frunzulica R*- POSIBILITĂȚI DE REDUCERE A CONSUMURILOR DE ENERGIE ELECTRICĂ ÎN SĂLILE DE SERVERE. Volumul cu lucrările Conferinței „Eficientă, confort, conservarea energiei și protecția mediului” (ediția a XIV-a), nov. 2008
8. *Frunzulică R*, Damian A, - Energy consumptions analysis in a rehabilitated small-scale substation from a district heating system- 3rd IASME / WSEAS International Conference on ENERGY, ENVIRONMENT, ECOSYSTEMS and SUSTAINABLE DEVELOPMENT (EEESD'07)- Agios Nikolaos, Creta, Grecia, 24-26 iulie 2007, ISSN 1790-5095, ISBN 978-960-8457-88-1
9. Sandu L, *Frunzulică R*, Hasegan L, - Hydraulic stability in district heating pipe systems – Conferința Timișoara, 24-27 oct 2007, ISSN 1224-6077  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?jsessionid=1FBDEA3ED8D1D4C541B661B40F1A6B21?doi=10.1.1.541.8964&rep=rep1&type=pdf>
10. *Frunzulică R*, Damian A, I.Colda -Simulation model in TRNSYS of a small substation from Romania- CIEM 2009- ISSN 2067-0893, Buletinul stiintific UPB, vol 72-Issue 1, 2010 , ISSN 1454-2358 [http://www.scientificbulletin.upb.ro/SeriaD\\_-\\_Inginerie\\_Mecanica.php](http://www.scientificbulletin.upb.ro/SeriaD_-_Inginerie_Mecanica.php)
11. Toropoc M, *Frunzulică R* - Energy efficiency of heating systems for residential and industrial buildings in Romania- CIEM 2009- ISSN 1454-23xx
12. Toropoc M, *Frunzulică R*, - Overview on heating systems energy efficiency in industrial and residential buildings from Romania+ WSEAS International Conference on ENERGY, ENVIRONMENT, ECOSYSTEMS and SUSTAINABLE DEVELOPMENT (Tenerife EEESD'10) ISSN 1790-5005, ISBN 978-960-474-903-2, pag 89-97.
13. Enache, D, *Frunzulică R*, Nastase I, - Saving energy methods in big server rooms – Congres CLIMA 2010
14. *Frunzulică R*, Toropoc M, Uta L, - Modalitatea optimă și exemplul de selecție a soluției de cogenerare de mică putere pentru consumatorii de tip condominiu - Conferința „Eficientă, confort, conservarea energiei și protecția mediului” martie 2010
15. *Frunzulică R*- Eficientizarea consumurilor energetice prin aplicarea cogenerării de mică putere –Conferința RENEXPO 26 nov 2010, Sala Palatului
16. Toropoc M, *Frunzulică R* – Economical considerations concerning radiant heating systems – Conferința CIEM 2011-, Buletinul stiintific UPB, vol 73-Issue 1, 2011
17. *Frunzulică R*, Toropoc M, - O reală reabilitare termică este cea care se realizează numai de la consumator către sursele de alimentare cu energie termică – Conferința Eficienta energetica a cladirilor, 26-27 mai 2011, Bucuresti, Romania
18. Gavrilă, C, *Frunzulică R*, Radu V, - MONITORIZAREA AVARIILOR UNUI CAZAN UTILIZAND REȚELE BAYESIENE-Vol. celei de-a 47-a Conferința de la Sinaia, "Instalații pentru începutul mileniului trei. Creșterea performanței energetice a cladirilor și a instalațiilor aferente", ISBN: 978-973-755-857-2, pp. 309-215, 2012.
19. C. Gavrilă, L. Niculita, V.M. Radu, *R. Frunzulica* - Bayesian Modeling of Reliability Management of Heating Boilers, Proceeding of WSEAS International Conference of the Institute for Environment, Engineering, Economics and Applied Mathematics (IEEEAM), Paris, France, December 2-4, 2012, Recent Advances in Systems Science & Mathematical Modeling, ISBN: 978-1-61804-141-8, pp. 65-69, 2012.
20. R.A Baci, *Frunzulica R*, Tarlea G.M – Consideratii despre softuri utilizate in modelarea și/sau simularea centralelor de cogenerare –Revista Romana de Inginerie Civila , vol. 3 (2012) numarul 2 ISSN 2068-3987, pag 117-121
21. Toropoc M, *Frunzulică R*- The emissions of the combined heat and power (CHP) sources, - "International Scientific Conference - CIBv 2013, 25-26 oct. 2013, [http://www.unitbv.ro/Portals/18/CIB/00\\_Program%202013.pdf](http://www.unitbv.ro/Portals/18/CIB/00_Program%202013.pdf), volum Indexat BDI
22. *Frunzulica R*, Damian A, Toropoc M.- Assessing the Thermostatic Valves Influence on Thermal Comfort in a Residential Collective Building -Proceedings of the 11th WSEAS International Conference on Environment, Ecosystems and Development EED'13, Brasov, Romania June 1-3, ID. 70106 – 151, pag.125  
<http://www.wseas.org/multimedia/conferences/2013/Brasov/Program.pdf>

23. *Frunzulica R., Toropoc M.,* - The influence of thermostatic valves utilization and their impact on rehabilitated built environment - Proceedings of the 5th Romanian Conference on energy performance of buildings, ISBN 978-973-755-934-0, mai 2013, Bucuresti, Romania, 15. pag. 21-22, [www.rcepb.ro](http://www.rcepb.ro)
24. *Frunzulica R., Toropoc M.,* - Utilization de sources de cogeneration et leur impact sur l'environnement – Conferinta EENVIRO Sustainable Solutions for Energy and Environment, sept. 2013, Actes des communications de la SESSION FRANCOPHONE de EENVIRO 2013, [www.eenviro.ro](http://www.eenviro.ro)
25. *Frunzulica Rodica, Dinescu Mircea, Damian Andrei, Toropoc Mirela-Sanda* - Aritmetica repartitoarelor de costuri / Insight into an electronic heat cost allocator, Revista Romana de Inginerie Civila, 5(3), oct 2014 pp. 235-243, Indexare BDI ProQuest, INSPEC, EBSCO, Index Copernicus, Ulrich's, Journal Seek, [www.rric.ro](http://www.rric.ro)
26. *Gavrila, C, Frunzulică R, Pătrașcu, R.* - Bayesian Networks for Prognosing and Managing the Properly Use of Thermostatic Valves - U.P.B. Sci. Bull., Series A, – Applied Mathematics and Physics, ISSN (print) : 1223-7027 / (on-line) 2286-3672, CNCSIS A, pag. 3-16, vol.76, Nr.1/ 2014 (factor de impact 0,192, 2014, indexată ISI), [http://www.scientificbulletin.upb.ro/rev\\_docs\\_arhiva/rezdc2\\_704127.pdf](http://www.scientificbulletin.upb.ro/rev_docs_arhiva/rezdc2_704127.pdf), [http://www.scientificbulletin.upb.ro/SeriaA\\_Matematika\\_si\\_fizica\\_aplicate.php?page=indexare](http://www.scientificbulletin.upb.ro/SeriaA_Matematika_si_fizica_aplicate.php?page=indexare), <http://science.thomsonreuters.com/mjl/>, <http://admin-apps.webofknowledge.com>
27. *Damian A, Frunzulica R,* - Influenta utilizarii surselor regenerabile si a sistemelor de recuperare a caldurii asupra certificarii energetice a unei mari cladiri comerciale - Romanian Revue for Civil Engineering, Vol.4 (2013), Nr.2, pag. 63-72, Indexare BDI ProQuest, INSPEC, EBSCO, Index Copernicus, Ulrich's, Journal Seek, [www.rric.ro](http://www.rric.ro)
28. *Zeghici M. R, Damian A, Frunzulică R, Iordache F* - Energy performance assessment of a complex district heating system which uses gas-driven combined heat and power, heat pumps and high temperature aquifer thermal energy storage, Revue Energy and Buildings – ISSN 0378-7788, 2014, DOI: 10.1016/J.ENBUILD.2014.07.061
29. *Frunzulica R, Damian A, Baci R, Barbu C.* – Analysis of a CHP Plant Operation for residential Consumers – Chapter Sustainable Energy in the Built Environment-Steps Towards nZEB Part of the series Springer Proceedings in Energy pp 77-86
30. *Patrascu R, Minciuc E, Frunzulica R, Damian A,* - Implementation of clean technologies in the context of sustainable development – Annals of the Academy of Romanian Scientist, Series on Engineering Sciences , Volume 6, No. 1/2014, pag.89-100, On-line ISSN 2066-8570 (Open Access), printed ISSN 2066-6950 ISSN 2066 – 8570
31. *Cocora O, Frunzulica R, Iordache F, Popescu R,* - Cateva reperi privind evolutia instalatiilor de incalzire in Romania, - Conferinta Instalatii pentru constructii si economia de energie, 2-3 iulie 2015 Iasi, Romania, <mailto:aiiro.filialamoldova@yahoo.com>
32. *Bajenaru N, Damian A, Frunzulica R* - Evaluation of the energy performance for a nZEB office building under specific climatic conditions – Energy Procedia, 29 ian, 2016, DOI: 10.1016/J.EGYPRO.2015.12.271
33. *Toropoc M., Gavrila, C, Frunzulica R, Toma P, D* - Mathematical modeling and simulation of a thermal system, - 25 - 28 august 2016, Constanta, Romania -The 8th edition of the International Conference "Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies, <http://dx.doi.org/10.1117/12.2243316>.
34. *G.Notton, E.Rebillout, C.Voyant, A.Damian, R.Frunzulica, V.Lazarov, I.Stoyanov* - "Solar potential for building integrated solar collectors: Application in Bulgaria, Romania & France" - publicat in volumele Conferintei internationale ELMA 2017, 1-3 Iunie, Sofia (Bulgaria) 2017 -15th International Conference on Electrical Machines, Drives and Power Systems DOI: 10.1109/ELMA.2017.7955407; Electronic ISBN:978-1-5090-6691-9; Print ISBN:978-1-5090-6690-2; Print on Demand(PoD) ISBN:978-1-5090-6692-6
35. *A.Damian, R.Frunzulica, R.S Popescu, E.Rebillout, G.Notton,* - "Optimization of the solar thermal collectors integration in buildings for DHW production", publicat in volumele Conferintei internationale ELMA 2017, 1-3 Iunie, Sofia (Bulgaria)
36. *S.M Toropoc, R. Frunzulica, D.P Toma* - Mathematical modeling and simulation of a thermal system using solar radiation as energy source, CIEM 2017 <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?&filter=issueldEQ%208120754%26searchWithin=Frunzulica%26pageNumber=1%26resultAction=REFINE>
37. *S.M Toropoc, R. Frunzulica* - Heat losses in district heating network in dynamic regimes, CIEM 2017 <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?&filter=issueldEQ%208120754%26searchWithin=Frunzulica%26pageNumber=1%26resultAction=REFINE>
38. *Mărcuș, V.Iordache, R. Frunzulica, F. Iordache* – Analiza randamentelor unui sistem de cogenerare cu motoare termice cu combustie internă ca sursă primară și cazan de apă caldă ca sursă de varf – Revista Romana de Inginerie Civila , vol. 9 (2018) numărul 3 ISSN 2068-3987, pag 278-291
39. *Frunzulică R, A DAMIAN, MS TOROPOC* - Aspects on Modeling and Sizing a Cogeneration/Trigeneration Source for a Hospital Building - 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), DOI: 10.1109/CIEM46456.2019.8937603, Electronic ISBN:978-1-7281-1532-0 USB ISBN:978-1-7281-1531-3; Print on Demand(PoD) ISBN:978-1-7281-1533-7
40. *Andrei Damian; Razvan-Gabriel Filip; Tiberiu Catalina; Rodica Frunzulică; Gilles Notton* -The influence of solar-shading systems on an office building cooling load -2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering Ruse, Bulgaria; DOI: 10.1109/EEAE49144.2020.9279078; Electronic ISBN:978-1-7281-0362-4; USB ISBN:978-1-7281-0361-7; Print on Demand(PoD) ISBN:978-1-7281-0363-1

#### **Alte contracte :**

1. Studiu privind analiza influenței limitării temperaturii maxime a agentului termic primar asupra funcționării sistemului de termoficare din București. Contract 50/06.04.1999. Beneficiar RADET București. Responsabil de lucrare.

2. Elaborarea soluțiilor optime de dimensionare termomecanică a rețelelor de termoficare. Studiu analitic asupra stării de tensiune și stabilitate a conductelor cu diametru mare. Contract 52/1991. Beneficiar RADET București.
3. Studiu și măsurători privind pierderile de sarcină în rețelele de termoficare din orașul București. Contract 22 faza I/1991. Beneficiar RADET București.
4. Studiu privind oportunitatea prevederii de instalații de ridicare a presiunii în sistemul de termoficare al orașului București Contract 22 faza II/1991. Beneficiar RADET București.
5. Studiu privind actualizarea necesarului de căldură al orașului București în vederea elaborării regimurilor termice și hidraulice ale sistemului de termoficare din București. Contract 22/1991. Beneficiar RADET București.
6. Studiu privind stabilirea pierderilor de căldură în rețelele secundare (de distanță) din sistemul de termoficare al orașului București. Contract 11/1992. Beneficiar RADET București.
7. Studiu privind stabilirea pierderilor de căldură în rețeaua de transport și distribuție din sistemul de termoficare al orașului București Contract 114(TN-2)/ 1992. Beneficiar RADET București
8. Îndrumător pentru efectuarea analizei energetice a centralelor și punctelor termice . Contract nr.35/1995. Beneficiar RADET București.
9. Studiul pierderilor de energie în sistemul de alimentare cu căldură al orașului Bistrița. Contract 61/1995. Beneficiar Regia de termoficare Bistrița.
10. Studiu privind regimurile termice și hidraulice ale rețelei de termoficare în zona Casa Presei Libere. Contract nr. 4/1996. Beneficiar RADET București.
11. Optimizarea și tipizarea tehnologică în vederea modernizării punctelor și nodurilor termice din rețeaua de termoficare. (faza I și II) Contract nr.175/1996. Beneficiar RADET București.
12. Studiu și măsurători privind solicitările mecanice ale conductelor termice preizolate cu spuma rigidă de polyurethan. Studiu teoretic. Contract 33/1997. Beneficiar RADET București.
13. Măsurări și prelucrări de date privind utilizarea conductelor preizolate cu spumă de poliuretan. Contract nr.33a/1997. Beneficiar RADET București.
14. Analiza eficienței energetice a PUNCTELOR TERMICE în diferite faze de modernizare. Simularea funcționării instalației din punctele termice și prelucrarea datelor pentru obținerea indicatorilor necesari aprecierii eficienței lucrărilor de modernizare. Contract nr.81/iunie1998. Beneficiar RADET București.
15. Măsurători și prelucrarea datelor experimentale pentru punctele termice modernizate în sezonul de iarnă. Contract nr.81/feb.1998. Beneficiar RADET București.
16. Măsurători și prelucrarea datelor experimentale pentru punctele termice modernizate în sezonul de primăvară. Contract nr. 81/aprilie1998.
17. Analiza metodologiilor de proiectare a instalațiilor interioare, punctelor termice și metodologiilor de alegere a echipamentelor de bază. Contract nr.50/1999. Beneficiar RADET București.
18. Bilanțul termic al cazanelor tip CMI de 0,8 și 1,5 Gcal/h, Contract nr.48/2001 Beneficiar ENERGOMUR.
19. Proiecte reabilitare PT – Municipiul Buzău – Contract nr, 66/2007- Beneficiar RAM Buzău
20. Proiectare rețea termică de abur de medie presiune pentru Fabrica Conserv Buftea-Beneficiar S.C. VITAL INSTAL CONSULT S.R.L
21. Proiect reabilitare Punct Termic Fundeni S.C. VITAL INSTAL CONSULT S.R.L
22. Proiectare instalații termice, sanitare și electrice vile S+P+1, Beneficiar PROTRIC SRL
23. Proiectare rețea termică de apă fierbinte alimentată de centrala cogenerare VATECH-Beneficiar SC CONFORT SRL
24. Consultanță reabilitare 5 Puncte Termice Municipiul Buzău- Beneficiar SC CONFORT SRL
25. Studii de fezabilitate pentru reabilitare construcții + instalații aferente la Unități Militare de la Târgoviște, București, Sibiu, M. Kogălniceanu – Beneficiar M Ap N.
26. Proiect Tehnic Instalații de încălzire, climatizare, sanitare la UM Periș – Beneficiar M Ap N.
27. Expertiza tehnică, Studii de Fezabilitate, DTAC și PT pentru reabilitare construcții și instalații la Blocuri de Locuințe din Baia-Mare, Petroșani, Rovinari, Aleșd
28. Audituri energetice efectuate la blocuri din Târgoviște, certificate de performanță energetică pentru apartamente, case unifamiliale, blocuri de locuințe din București, sector 2, 6 blocuri Complex Rose Garden, blocuri din complexul FELICITY, clădiri de birouri, supermarket CORA din Șoseaua Alexandriei și altele.
29. Verificări la peste 1000 proiecte faze DTAC, PT și DDE la specialitățile Instalații Termice și Sanitare.
30. Expertize tehnice la specialitățile Instalații Termice și Sanitare la diverse clădiri de birouri, clădiri rezidențiale, rețele de transport și distribuție a căldurii și apei calde
31. Proiecte tehnice de devieri de rețele termice (primare, secundare) - (Spitalul Victor Gomoiu din București. Str. Ioan Gârbea, Str. Strămoșilor)
32. Expertize tehnice pentru specializarea instalații sanitare la obiective MUZEU (Palatul Cantacuzino, Vila Florica –Muzeul Național Brătianu, altele)  
București, 16 ianuarie 2025