

Curriculum vitae



Informații personale

Nume / Prenume **DOBRE Cătălina Georgiana**

Adresă

Telefon

E-mail

Naționalitate

Data nașterii

Educație și formare

Perioada 1 octombrie 2009 -28 septembrie 2012

Calificarea / diploma obținută **Doctor în Inginerie Mecanică** - Diploma de Doctor în domeniul Inginerie Mecanică, în baza Ordinului Ministrului Educației și Cercetării, nr. 6508 din 19.12.2012, Seria H, nr. 0020526, emisă de Universitatea Politehnica din București.

Titlul tezei de doctorat „Contribuții la dezvoltarea unor Metode ale Termodinamicii Ireversibile Inginerești, aplicate în studiul analitic și experimental al mașinilor cvasi-Carnot și Stirling”
(Proiect Dezvoltarea de cariere științifice competitive prin programe de burse doctorale (CO MPETE)-cod proiect POSDRU/88/1.5/S/60203)

Direcții principale de cercetare  Analiza generării ireversibilităților și evaluarea performanțelor ciclului Carnot ireversibil direct și inversat (mașină frigorifică);

 Îmbunătățirea unor metode de analiză ale Termodinamicii Ireversibile Inginerești, aplicarea acestora în studiul mașinilor Stirling (motoare sau receptoare) și confruntarea rezultatelor analitice cu cele experimentale în vederea determinării metodei care furnizează rezultatele cele mai apropiate de realitatea experimentală și evidențierii capacității fiecăreia de a simula funcționarea reală a mașinii Stirling analizate și de a propune variante constructive îmbunătățite.

Recomandări Prof. Emerit Dr. Ing. Stoian PETRESCU (UPB)- e-mail: stoian.petrescu@yahoo.com

Numele instituției de învățământ **Universitatea POLITEHNICA din București**, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Departamentul de Termotehnică, Motoare și Instalații Frigorifice.

Domeniul de activitate al instituției Instituție de Învățământ Superior / Universitate de cercetare avansată și educație.

Perioada 1 octombrie 2010- 28 septembrie 2012

Calificarea / diploma obținută **Docteur en Mécanique, Génie Mécanique, Génie Civil- Diplôme National De Docteur**, Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, no. PARX 10467978 le 15 avril 2014, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

Titlul tezei de doctorat “Développement de méthodes thermodynamiques pour l'ingénieur: étude analytique et expérimentale de machines quasi-Carnot et Stirling”

Direcții principale de cercetare	În cadrul laboratorului (Laboratoire Énergétique, Mécanique et Electromagnétisme) am efectuat 3 stagii de cercetare. Tema de cercetare a fost optimizarea energetică și exergetică a mașinilor termice, în particular a mașinilor Stirling (motoare și receptoare). Scopul studiilor întreprinse a fost determinarea unor „instrumente” științifice care să permită analiza ciclurilor mașinilor termice cu aport de căldură din exterior în vederea evaluării performanțelor și optimizării acestora, prin confruntarea rezultatelor analitice cu cele experimentale. ☞ Direcția principală de cercetare, abordată în cadrul unui parteneriat cu firme producătoare (Mondragon Corporation Espania), distribuitoare (GDF Suez, EHE France) și universități de renume (Université de Lorraine, France), este reprezentată de studiul analitic și experimental al unui dispozitiv de micro-cogenerare echipat cu motor Stirling.
Recomandări Numele instituției de învățământ Domeniul de activitate al instituției	Lavinia GROSU (Maître de Conférences UPX) – e-mail: lgrosufr@yahoo.fr. Université Paris Ouest Nanterre La Défense -UPX (universitate din cadrul Academiei de la Versailles), Nr. 200, Avenue de la République, Paris, France. Instituție de Învățământ Superior Pluri – disciplinar (Științe Umaniste, Sociale, Drept, Management, Cultură și Arte, Inginerie).
Perioada Calificarea / diploma obținută Numele instituției de învățământ	1 octombrie 2009 – 17 februarie 2011 Studii Post-universitare de Master– Inginerie Mecanică, Specializarea "Sisteme termice frigorifice și instalații de climatizare" Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Departamentul de Termotehnică, Motoare și Instalații Frigorifice.
Perioada Calificarea / diploma obținută Numele instituției de învățământ	februarie 2009 - iulie 2009 Stagiu pentru pregătirea Proiectului de diplomă în străinătate – beneficiar bursă SOCRATES – ERASMUS Université Paris Ouest Nanterre La Défense, France, Pôle Scientifique et Technologique de Ville d'Avray, Laboratoire Énergétique, Mécanique et Electromagnétisme (LEME).
Perioada Calificarea / titlul obținut Specializarea	2004-2009 Inginer Diplomat Inginerie Mecanică
Principalele discipline studiate	Termotechnique, Transfert de masse et de la chaleur, Installations de réfrigération et de conditionnement de l'air, Machines Thermique, etc.
Numele instituției de învățământ	Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie cu Predare în Limbi Străine, Filiera Francofonă.
Experiența profesională	
Perioada Funcția Numele instituției angajatoare	1.06.2024- prezent PRODECAN Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine
Perioada Funcția	1.10.2021- prezent/ 1.10.2013 – 30.09.2021 Conferențiar universitar/ Șef lucrări universitar

Numele instituției angajatoare	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București , Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Departamentul de Termotehnică, Motoare și Instalații Frigorifice.
Responsabilități	Activități de predare (curs, seminar), evaluare, cercetare științifică, consultații, realizare de manuale didactice, îndrumare, tutoriat.
Perioada	1.03.2023 – prezent
Funcția	Expert tehnic implementare
Titlul proiectului	„Reglementări noi pentru un curriculum relevant și educație deschisă” – RECRED, Cod SMIS: 321024
Numele instituției angajatoare	„Curriculum relevant, educație deschisă pentru toți”-CRED, Cod SMIS 2014+: 118327.
	MINISTERUL EDUCAȚIEI
Perioada	1.02.2022 – 20.12.2022
Funcția	Expert calitate în învățământul superior (Expert tehnic)
Titlul proiectului	“Calitate în învățământul superior: internaționalizare și baze de date pentru dezvoltarea învățământului românesc” - POCU/472/6/8/126766/21.11.2018
Numele instituției angajatoare	MINISTERUL EDUCAȚIEI
Responsabilități	☞ actualizarea și consolidarea sistemului de indicatori de monitorizare în învățământul superior; ☞ coordonarea implementării activităților și validarea documentelor/ rapoartelor finale în vederea integrării observațiilor/propunerilor în documentele finale; ☞ analiza și validarea studiului de prognoză multidimensională (studiu privind cifra de școlarizare și cadrele didactice din Învățământul Superior din România.
Perioada	18.07.2019 - prezent
Funcția	Expert tehnic evaluator proiecte de cercetare și dezvoltare industrială în domeniul Energie, mediu și schimbări climatice
Numele instituției angajatoare	Asocierea S.C. TEAMPRO STRATEGY CONSULTING S.R.L (lider) și Embryo Projects SRL (asociat)
Responsabilități	Furnizarea de servicii de consultanță în domeniul evaluării proiectelor primite de către OI-Cercetare în cadrul Programului Operațional Competitivitate POC 2014-2020, pentru axele prioritare: 1) AP 1- „Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor”-POC/62/1/3; POC/222/1/3 și POC/163/1/3 ☞ Furnizare servicii de consultanță pentru evaluarea tehnico-financiară a cererilor de finanțare depuse pentru proiectele de tip PTI (22 proiecte evaluate) 2) Prioritatea de investiții- „Crearea de sinergii cu acțiunile de CDI ale programului-cadru ORIZONT 2020 al Uniunii Europene și alte programe CDI internaționale”- POC/78/1/1 ☞ Furnizare servicii de consultanță pentru evaluarea tehnico-financiară a cererilor de finanțare depuse pentru proiectele de tip ESFRI-ERIC (2 proiecte evaluate)

Perioada	4.11.2015 – 31.12.2015, 1.09.2017-prezent
Funcția	Expert tehnic evaluator proiecte de cercetare și dezvoltare industrială în domeniul materialelor, proceselor și produselor inovative
Numele instituției angajatoare	SC TeamPro Strategy Consulting SRL
Responsabilități	Activități de verificare administrativă și la fața locului, a cererilor de rambursare în cadrul Axei prioritare 2 a POS CCE (Consultarea contractelor de finanțare și a anexelor acestora; consultarea cererilor de rambursare/plată, a rapoartelor de progres, a documentației de atribuire contracte, a procedurii de achiziție; verificarea la fața locului a livrabilelor recepționate în urma serviciilor achiziționate și a realității investițiilor; verificarea realizării indicatorilor și obiectivelor propuse în cererea de finanțare; elaborarea rapoartelor de activitate/opinie și a listelor de verificare).
Perioada	Mai 2018 – Mai 2019
Funcția	Expert tehnic (Coordonator activități recrutare grup țintă) – 560 persoane
Numele instituției angajatoare	Asociația Atitudini și Alternative
Titlul proiectului	„Integrare prin educație și ocupare în județul Dâmbovița”- POCU/138/4/1/115130.
Responsabilități	 Poziția de Coordonaor activități educaționale și recrutare grup țintă, ocupată în cadrul proiectului implica următoarele responsabilități principale: validarea potențialilor beneficiari, supervizarea și verificarea activității experților formatori, asigurarea suportului la planificarea, derularea și evaluare internă, organizarea de evenimente și a campaniilor integrate de informare și conștientizare în vederea prevenirii, reducerii și corectării fenomenului de abandon școlar/ părăsire timpurie a școlii, necesității formării continue în randul elevilor și adulților, dar și în vederea stimulării antreprenoriatului și promovării temelor orizontale.
Perioada	2015 - prezent
Funcția	Lector formator
Titluri Proiecte	1) Cursuri de competente digitale, ECDL profil start BAC si ECDL profil BAC Furnizor de formare SC CREATIVE BUSINESS MANAGEMENT SRL - formator 2) „Șansa unei vieți mai bune pentru femeile din regiune București Ilfov” (ID Proiect: POSDRU/152/6.3/G/132182) - Furnizor de formare: Asociația pentru tineret „Liberté de pensée” - formator 3) „Upgrade Youth 2.0” (proiect derulat de către TES în colaborare cu Kaufland)- Furnizor de formare: Tineri pentru Educație și Societate- coordonator activitati de formare profesionala si formator 4) „Formarea profesională – cheia pentru dezvoltarea în carieră și un acces egal pe piața muncii” (ID Proiect: POSDRU/144/6.3/S/135227)- Instituția beneficiară: Universitatea POLITEHNICA din București- expert tehnic coordonator activități educaționale
Responsabilități	Contribuții la realizarea planificării activităților; consultanță în activitățile privind designul, validarea suportului informatic și conținutul materialelor suport pentru instruire, alcătuirea suporturilor de curs, de practică și a materialelor aferente necesare activității de formare; realizarea rapoartelor tehnice de implementare privind progresul înregistrat în implementarea proiectului.

Activitate profesională	
<u>Activitate didactică</u>	Activitate didactică pe o perioadă de peste 11 de ani, desfășurată cu studenții facultăților Energetică, FIMM, Transporturi, FILS din cadrul UPB, la disciplinele: ☑ Bazele Termodinamicii Tehnice I, II– Energetică an II (titular de curs și aplicații începând din 2015), Inginerie Aerospațială an II (titular de curs și aplicații începând din 2019), FIMM an III (titular de aplicații în perioada 2013-2016), ISB an II (titular de aplicații în perioada 2013-2015) ☑ Mașini Termice– Inginerie Aerospațială, an III (titular de aplicații începând din 2013), ☑ Compresseurs et Ventilateurs- FILS, an IV (titular de curs și aplicații începând din 2017) ☑ Machines Thermiques II- FILS, an IV (titular de curs și aplicații începând din 2021) ☑ Transfert de Masse et de Chaleur – FILS, an III (titular de aplicații începând din 2017) ☑ Termotehnică și Mașini Termice –Transporturi an III (titular de curs și aplicații în perioada 2013-2015)
<u>Activitate în interesul comunității academice</u>	
Conducere lucrări de licență	Coordonare lucrări de licență pentru studenții Facultății Energetica din cadrul UPB, respectiv proiecte de final de studiu pentru studenții ERASMUS
Participare în comisii de licență și de disertație	☑ Comisia de licență pentru studenții de la FIMM, specializarea Sisteme și Echipamente Termice (SET) ☑ Comisia de disertație pentru studenții de la FIMM –specializarea Ingineria și Managementul Sistemelor și Echipamentelor Termice (IMSET) ☑ Comisia de licență FILS – specializarea inginerie mecanică (filiera francofonă)
Activități de tutore	Tutore de an desemnat pentru anul I FILS (IM franceza) IV FILS (inginerie mecanică, franceză)
Participare în comisii de concurs studențești	Comisia de concurs de cerc științific studențesc (membru) -SET
Participare comisii administrative	Comisia de evaluare și asigurare a calității la nivel de facultate, respectiv Comisia de audit intern la nivelul FILL Comisii de titularizare și avansare (presedinte/membru)- Departament TMETF Responsabil program de studiu IM franceza Responsabil program de studiu IM engleza Responsabil evaluare externa ARACIS FILS_IM franceza Responsabil acreditare EURACE_IM franceza Responsabil evaluare externa ARACIS FILS_IM engleza Presedinte comisie CAZARE FILS 2024 și responsabil de procesul de cazare permanent al studenților străini la nivelul FILS Membru Echipa organizare Polifest -FILS Membru Echipă promovare facultate FILS Membru comisie selecție ERASMUS -FILS Responsabil SSM/PSI- FILS Presedinte Comisie Recunoastere studii -FILS Membru în Comisie Recunoastere CRID studii la nivelul UPB Responsabil echitate, incluziune, diversitate - FILS (2024) Responsabil antisemitism – FILS (2024) Responsabil internaționalizare - FILS (2024)

	Comisia locala de admitere la nivelul FILS Responsabil Activitate Voluntariat - FILS (2024)
Alte activități organizatorice	Comisia de admitere la studii de licență la FIMM și de admitere la studii postuniversitare la specializarea SET, în cadrul FIMM
<u>Activități de cercetare</u>	
Activitate publicistică (conform listei de publicații)	✍ 4 monografii/suporturi de curs și 2 culegeri de aplicații pentru activitatea didactică, publicate la edituri recunoscute CNCIS. La acestea se adaugă 1 capitol în carte publicată în străinătate cu ISBN, indexată WOS. ✍ 22 articole de specialitate publicate în reviste ISI și BDI (Scopus), dintre care 15 indexate WOS ✍ 6 articole de specialitate publicate în volumele conferințelor indexate ISI și BDI (Scopus), dintre care 4 indexate WOS ✍ Numeroase articole de specialitate publicate în reviste recunoscute național și internațional, însă neindexate WOS sau SCOPUS
Activitate de cercetare-dezvoltare	Participarea ca membru în echipele de lucru în cadrul a 4 de contracte naționale de cercetare/dezvoltare (dintre care la 1 în calitate de director de proiect)
Dezvoltare laboratoare didactice	Dezvoltarea a 3 laboratoare stand didactice și/sau de cercetare (laborator-stand pentru studiul optic al sistemului de ventilație cu recuperare de căldură cu recuperator ceramic cu flux alternant; laborator-stand pentru tratare a aerului umed; laborator-stand pentru studiul optic al aparate de măsurare a temperaturii).
Colaborări cu universități din străinătate	Colaborare de mai bine de un deceniu cu Université Paris Ouest Nanterre La Défense, Université de Lorraine.
Membru în societăți de specialitate	Societatea Romană de Termotehnică (SRT), Asociația Română de Tribologie (ART).
Alte competențe	
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	
Autoevaluare	
Limba Franceză	
Limba Engleză	
Competențe și abilități sociale	☞ Capacitatea de a lucra independent, dar și adaptabilitate la lucrul în echipă și de coordonare a acesteia. ☞ Capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută prin experiența studiilor în străinătate și interacțiunii cu studenții străini veniți cu programe de mobilitate la UPB. ☞ Bună capacitate de comunicare și relaționare interpersonală, obținută ca urmare a participării la numeroase evenimente științifice, dar și din interacțiunea cu studenții și adulții, în cadrul cursurilor de formare profesională.

	Abilități de planificare, organizare a resurselor, evaluare, raportare, stabilire a priorităților (<i>experiență relevantă în organizare</i> : conferințe internaționale (COFRET), sesiuni științifice și examene de admitere, licență și disertație)
Caracteristici personale	Capacitatea de sinteză și analiză a informației, etică profesională, auto-disciplină, rezistență la stres, orientare către rezultate, determinare în autopregătire, receptivitate, spirit metodic, creativitate, optimism, energie.
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Competențe de utilizare la nivel avansat a instrumentelor Microsoft Office™ (Word™, Excel™ și PowerPoint), experiență relevantă în introducerea și prelucrarea datelor dar și a programelor de grafică asistată de calculator: SolidWorks, Catia, AutoCad, dar și a programelor de simulare numerică EES, Matlab, Fluent.
Cursuri, distincții și premii	Cursuri și certificări: ✓ 2018 „Expert accesare fonduri structurale și de coeziune”, furnizor de formare „Asociația tineri pentru educație și societate – TES” ✓ 2015 “Formator” , furnizor de formare „Asociația tineri pentru educație și societate – TES” ✓ 2015 “Manager de proiect”, în cadrul proiectului “Șanse egale pentru Femei Active – S.E.F.A.” ✓ 2013 Program post-universitar de formare psihopedagogică Premiu:  Diploma Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR) pentru cartea “Development of Thermodynamics with finite speed and direct method”, 2011  Premiu UEFISCDI, în competiția PRECISI 2016, pentru articolul înregistrat cu codul PRECISI-2016-18652, respectiv articolul „Study of a Stirling engine used for domestic micro-cogeneration. Thermodynamic analysis and experiment”, publicat în IJER în 2015.  Premiu UEFISCDI, în competiția PRECISI 2020, pentru articolul înregistrat cu codul PRECISI-2021-86245, respectiv articolul „Beta Type Stirling Engine. Schmidt and Finite Physical Dimensions Thermodynamics Methods Faced to Experiments”, publicat în Entropy în 2020.  Premiu UEFISCDI, în competiția PRECISI 2021, pentru articolul înregistrat cu codul PRECISI-2021-90645, respectiv articolul „Stirling Refrigerating Machine Modeling Using Schmidt and Finite Physical Dimensions Thermodynamic Models: A Comparison with Experiments”, publicat în Entropy în 2021.  Premiu UEFISCDI, în competiția PRECISI 2021, pentru articolul înregistrat cu codul PRECISI-2021-55881, respectiv articolul „Optimiyation Modeling of irreversible Carnot engine from the perspective of combining finite speed and finite time analysis”, publicat în Entropy în 2021.

A N E X A 4 . 1

Nume Prenume: Dobre Cătălina Georgiana

Gradul didactic: Conferențiar universitar

Instituția unde este titular: Universitatea POLITEHNICA București

Facultatea: Facultatea de Inginerie în Limbi Străine

Departamentul: Departamentul de Inginerie în Limbi Străine

L I S T A**lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic****A. Teza de doctorat**

T1. “Contribuții la dezvoltarea unor Metode ale Termodinamicii Ireversibile Inginerești, aplicate în studiul analitic și experimental al mașinilor Stirling și cvasi-Carnot”, *Universitatea POLITEHNICA București*, Specializarea Inginerie Mecanică (susținere publică: 28 septembrie 2012), diplomă seria H Nr. 0020526 / 10 ianuarie 2013, calificativ foarte bine. – **doctor în inginerie mecanică**

T2. “Développement de méthodes thermodynamiques pour l'ingénieur étude analytique et expérimentale de machines Stirling et quasi-Carnot ” (résumé de thèse généralisé), *Université Paris Ouest Nanterre La Défense*, Spécialité Mécanique et Énergétique, (soutenance publique: le 28 septembre 2012), diplôme série PARX10467978 / 24 mai 2013, mention *très honorable*. – **doctor în inginerie mecanică și energetică**

B. Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 10 ani

1. Constantin M., **Dobre C.**, Termodinamica tehnice- fundamentale, Ed. Politehnica Press, Bucuresti, ISBN 978-606-9608-46-3, CIP nr. 621.1/2023, 142 p, 2023.
2. **Dobre C.**, Constantin M., Bazele Termodinamicii tehnice-Notiuni teoretice, Ed. Politehnica Press, Bucuresti, ISBN 978-606-515-963-1, CIP nr. 621.1/19.05.2021, 140 p, 2021.
3. **Dobre C.**, Constantin M., Iborean B., Bazele Termodinamicii tehnice- Aplicatii, Ed. Printech, ISBN 978-606-23-1276-6, 133p, 2021.
4. Apostol V., ..., **Dobre C.**, Ionita C., Constantin M., „Fundamentele termodinamicii tehnice – Curs și Aplicatii”; Ed. Politehnica Press, Bucuresti, ISBN 978-606-515-738-5, CIP nr.25674/23.12.2016, 180 p, 2016
5. Petrescu, S., ..., **Dobre C.**; et al. – “Advanced Thermodynamics of reversible process with finite speed and finite dimensions”, Series Thermal Engineering, Editura AGIR, București, ISBN 978-973-720-592-6, 601 p., 2015
6. Grosu, Lavinia; Petrescu, Stoian; **Dobre, Cătălina**; Rochelle, Pierre- *Stirling refrigerating machine. Confrontation of Direct and Finite Physical Dimensions Thermodynamics methods to experiments*, (IJEE), Vol. 20, Iss. 3, 2012, pp. 195-206, IJEE-2011-RB-F2-4- capitol in carte publicata in editura internationala (Nova Publishers), ISSN: 1054-853X, indexat SCOPUS

7. Petrescu, Stoian; Costea, Monica;...; **Dobre, Cătălina**; Mariș Vlad; Leontiev Cristian - "Development of Thermodynamics with Finite Speed and Direct Method", Editura AGIR, București, ISBN 978-973-720-393-9, 362 p., 2011 – *carte publicată cu sprijinul Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și premiată în 2011 de Asociația Generală a Inginerilor din România.*

C. Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 10 ani

1. CONSTANTIN Mihaela, **DOBRE Cătălina** (autor corespondent); Mugurel OPREA; Mathematical Modeling of Oxygen Transfer Using a Bubble Generator at a High Reynolds Number: A Partial Differential Equation Approach for Air-to-Water Transfer, INVENTIONS, 2024, Volume 9, Iss. 4, DOI 10.3390/inventions9040076, eISSN: 2411-5134, Impact Factor: 2.494 WOS:001305566000001, Q2 journal type, <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001305566000001>
2. **DOBRE Cătălina**; COSTIN Mihnea; CONSTANTIN Mihaela – A Review of Available Solutions for Implementation of Small-Medium Combined Heat and Power (CHP) Systems, Rev. INVENTIONS, 2024, Volume 9, Iss. 4, DOI, 10.3390/inventions9040082, eISSN: 2411-5134, Impact Factor: 2.494 WOS:001305546400001, Q2 journal type <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001305546400001>
3. CONSTANTIN Mihaela; DOBRE Cătălina; OPREA Mugurel – Mathematical Modeling of Oxygen Transfer Using a Bubble Generator at a High Reynolds Number: A Partial Differential Equation Approach for Air-to-Water Transfer, Rev. INVENTIONS, 2024, Volume 9, Issue 4, DOI 10.3390/inventions9040076, WOS:001305566000001, eISSN 2411-5134, Q2 journal type <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001305566000001>
4. Taban Daniel, Apostol Valentin, Grosu Lavinia, Balan Mugur, Pop Horatiu, **Dobre Cătălina** (autor corespondent), Dobrovicescu Alexandru, *Exergoeconomic Analysis of a Mechanical Compression Refrigeration Unit Run by an ORC*, **Entropy**, 25 (11), DOI 10.3390/e25111531, NOV 2023, , Impact factor 2.738 – Q2 journal type
5. Dima Daniel, Dobrovicescu Alexandru, Ionita Claudia, **Dobre Cătălina**, *Exergy Analysis Of The Coupling Of Two Co2 Heat Pump Cycles*, **Revue roumaine des sciences techniques-serie electrotechnique et energetique**, 68 (2), p. 236-240, APR-JUN 2023, Indexed 2023-07-27.
6. Ioniță Claudia; Bucșă Sorin; Șerban Alexandru; **Dobre Cătălina** (autor corespondent); Dobrovicescu Alexandru - *The Use of Organic Rankine Cycles for Recovering the Heat Lost in the Compression Area of a Cryogenic Air Separation Unit*, **Entropy**, 2022, 24, 748, <https://doi.org/10.3390/e24060748>, Impact factor 2.738 – Q2 journal type
7. Bucșă Sorin; Șerban Alexandru; Bălan Mugur; ..., **Dobre Cătălina** (autor corespondent); Dobrovicescu, Alexandru, *Exergetic analysis of a cryogenic air separation unit*, **Entropy**, 2022, 24, 272. <https://doi.org/10.3390/e24020272>, Impact factor 2.738 – Q2 journal type
8. **Dobre Cătălina**; Grosu Lavinia; Dobrovicescu Alexandru; Chișiu Georgiana; Constantin Mihaela- *Stirling Refrigerating Machine Modeling Using Schmidt and Finite Physical Dimensions Thermodynamic Models: A Comparison with Experiments*, **Entropy**, 2021, 23, 368.

<https://doi.org/10.3390/e23030368>, Impact factor 2.738 – Q2 journal type – articol ales pentru editia specială Editor's Choice Articles în 2022

9. Costea Monica, Petrescu Stoian, Feidt Michel, **Dobre Cătălina**, Borcila Borcilă, *Optimization modeling of irreversible Carnot cycle from the perspective of combining finite speed and finite time analysis*, **Entropy**, 2021, 23 (5), 504, Impact factor 2.738– Q2 journal type
10. **Dobre Cătălina**; Petrescu Stoian, Constantin Mihaela- *The Direct Method from Finite Speed Thermodynamics used for isentropic efficiency evaluation of reversed quasi-Carnot irreversible cycles*, **U.P.B. Sci. Bull., Series D**, Vol. 83, Iss. 1, pp. 83-96, ISSN 1454-2358, 2021. (cod CNCSIS 102, categoria B+) **BDI**: Scopus, Ulrichs, Inspec, Metadex, Elsevier Sciences Bibliographic databases, Engineering Village, Cambridge Scientific Abstracts, Compendex.
11. **Dobre Cătălina**; Grosu Lavinia; Costea Monica; Constantin Mihaela - *Beta Type Stirling Engine. Schmidt and Finite Physical Dimensions Thermodynamics Methods Faced to Experiments*, **Entropy**, 2020, 22(11), 1278; doi:10.3390/e22111278, Impact factor 2.738 – Q2 journal type
12. **Dobre Cătălina**; Grosu Lavinia; Petrescu Stoian - *Stirling refrigeration machine. Theoretical and experimental study [Machine à froid de stirling. Etude Théorique et expérimentale]*, **U.P.B. Sci. Bull., Series D**, Vol. 82, Iss. 1, pp.151-162 ISSN 1454-2358, 2020. (cod CNCSIS 102, categoria B+) **BDI**: Scopus, Ulrichs, Inspec, Metadex, Elsevier Sciences Bibliographic databases, Engineering Village, Cambridge Scientific Abstracts, Compendex.
13. Apostol Valentin; Pop Horațiu; Taban Daniel; Tănase Beatrice; Gheorghian Adina; **Dobre Cătălina**; Pop Elena; Prisecaru Tudor; Stanciu Camelia - *Thermodynamic assessment of a solar organic Rankine cycle (ORC) integrated in a complex system for renewable energy production from natural sources located on Romania's Danube river near Galați City*, **Proceedings of 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2019**, **BDI**: Scopus.
14. Stanciu Camelia; Stanciu Dorin; Gheorghian Adina-Teodora; Tănase Elena-Beatrice; **Dobre Cătălina**; Spiroiu Marius - *Maximum Exergetic Efficiency Operation of a Solar Powered H₂O-LiBr Absorption Cooling System*, **Entropy**, 19 (12), 2018. Impact factor 2.505 – Q2 journal type
15. Stanciu Camelia; Stanciu Dorin; Tănase Beatrice; Gheorghian Adina; **Dobre Cătălina** - „Storage Tank Mass Control for Optimum Solar-Powered Absorption Cooling System Operation”, **Proceedings of 8th International Conference on Energy and Environment: Energy Saved Today is Asset for Future**, CIEM 2017 - IEEE Power & Energy Society IEEE Xplore IEEE Catalog Number: CFP17L60-ART, pp. 363-367, doi: 10.1109/CIEM.2017.8120860. ISBN (electronic): 978-1-5386-3943-6; (print) 978-1-5386-3944-3 ISI Proceedings **WOS**: 000427610300077, **BDI**: SCOPUS.
16. Petrescu Stoian; Borcilă Bogdan; Costea Monica; Bancheș Eugen; Popescu Gheorghe; Boriaru Nicolae; Stanciu Camelia; **Dobre Cătălina** - *Concepts and fundamental equations in Thermodynamics with Finite Speed* (2016) **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**, 147 (1), DOI: 10.1088/1757-899X/147/1/012144, **BDI**: Scopus

17. Lavinia Grosu; **Cătălina Dobre**; Stoian Petrescu – *Study of a solar Stirling engine used for domestic micro-cogeneration. Thermodynamic analysis and experiment*”, **International Journal of Energy Research**, 2015, Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/er.3345., Online ISSN: 1099-114X, Impact Factor: 2.737 – Q1 journal type
18. Petrescu Stoian; **Dobre Cătălina**; Costea Monica; Dobrovicescu Alexandru; Tîrcă-Dragomirescu, Georgiana – *Entropy generation analysis and COP evaluation for a reversed quasi-Carnot cycle (refrigeration machine) by using the Direct Method from Finite Speed Thermodynamics*, **U.P.B. Sci. Bull., Series D**, Vol. 74, Iss. 4, 2012, ISSN 1454-2358. (cod CNCIS 102, categoria B+) **BDI**: Scopus, Ulrichs, Inspec, Metadex, Elsevier Sciences Bibliographic datadatabases, Engineering Village, Cambridge Scientific Abstracts, Compendex.
19. Grosu, Lavinia; Petrescu, Stoian; **Dobre Cătălina**; Rochelle, Pierre - *Stirling refrigerating machine. Confrontation of Direct and Finite Physical Dimensions Thermodynamics methods to experiments*, **International Journal of Energy, Environment and Economics (IJEE)**, Vol. 20, Iss. 3, 2012, pp. 195-206, IJEE-2011-RB-F2-4, publicat de Nova Publishers, ISSN: 1054-853X, (**ISI Journal**)
20. Alexandru Ana, Prisecaru Malina, Dobre Catalina, Dobrovicescu Alexandru, Nastase Gabriel, *Optimal temperature differences in the evaporator and condenser of a refrigeration or organic Rankine cycle system based on exergoeconomic analysis*, **Refrigeration Science and Technology**, Pages 4874 - 4881 2015 24th IIR International Congress of Refrigeration, ICR 2015 Yokohama 16 August 2015 through 22 August 2015.
21. Petrescu Stoian, Dobre Catalina, Costea Monica, Dobrovicescu Alexandru, Entropy generation analysis and COP evaluation for a reversed quasi-Carnot cycle (refrigeration machine) by using the direct method from finite speed thermodynamics, **UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering**, 2012, 74(4), pp. 117–136.
22. Petrescu Stoian; **Dobre Cătălina**; Stanciu Camelia; Costea Monica; Tîrcă-Dragomirescu Georgiana; Feidt Michel – *The Direct Method from Thermodynamics with Finite Speed used for Performance Computation of quasi-Carnot Irreversible Cycles. I. Evaluation of coefficient of performance and power for refrigeration machines with mechanical compression of vapour*, **Revista de Chimie**, Vol. 63, Nr. 1, ian 2012, pp. 74-81, publicat de SC Biblioteca Chimiei SA., ISSN: 0034-7752 (**ISI Journal**) impact factor: 0.538 (2012) (<http://www.revistadechimie.ro/>)
23. Petrescu Stoian; **Dobre Cătălina**; Tîrcă-Dragomirescu Georgiana; Costea Monica; Stanciu Camelia; Feidt Michel - *Performances Evaluation for a Reversed Quasi-Carnot Cycle (Refrigeration Machine) by Using the Direct Method from Finite Speed Thermodynamics*, **Advanced Materials Research II**, Vols. 463-464, 2012, pp. 1658-1662, publicat de Trans Tech Publications, ISBN 978-3-03785-363-4, (doi:10.4028/www.scientific.net/AMR.463-464.1658), (**ISI Journal**);
24. Tîrcă-Dragomirescu Georgiana; Feidt Michel; Costea Monica; Dobrovicescu Alexandru; **Dobre Cătălina**; Marin Andreea – *Calculation scheme of a Thermodynamical Time dependent model of the heat regeneration process in a solar Stirling engine*, **Environmental Engineering and Management Journal**, Vol. 10, Iss. 9, sept 2011, pp. 1371-1378, publicat de Editura POLITEHNIUM Iasi, Print ISSN: 1582-9596, eISSN: 1843-3707 (**ISI Journal**); impact factor: 1.004 (2011) (<http://omicron.ch.tuiasi.ro/EEMJ/>) (publicat după conferința CSE Brașov 2011)

25. Petrescu Stoian, Tîrcă-Dragomirescu Georgiana, Feidt Michel, ...Petre Camelia, **Dobre Cătălina**, *Combined heat and power solar stirling engine*, [Proceedings of the 23rd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation, and Environmental Impact of Energy Systems, ECOS 2010](#), 2010, 5, pp. 361–368.

D. Lucrări publicate în ultimii 10 ani în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate)

- Reviste

1. Taban, Daniel; **Dobre, Cătălina**; Apostol, Valentin; Prisecaru, Tudor- *Stabilirea poziționării optime a unui sistem de trei captatori solari în plan vertical în funcție de orientarea geografică*, Rev.Termotehnica, 1/2018. Revista Societății Române a Termotehnicienilor, editura AGIR (categoria **B+**) **BDI**: Copernicus, ISSN-L: 1222-4057, ISSN (online) 2247-1871 (<http://www.revistatermotehnica.agir.ro/>).
2. **Dobre, Cătălina**; Petrescu, Stoian; Costea, Monica; *Refrigeration cycles with vapor treated with the Direct Method from Finite Speed Thermodynamics (TFS)*, **Revista Termotehnica**, Revista Societății Române a Termotehnicienilor, anul XV, nr. 2/2012, pp.70-79, editura AGIR, 2013 (categoria **B+**) **BDI**: Copernicus, ISSN-L: 1222-4057, ISSN (online) 2247-1871 (<http://www.revistatermotehnica.agir.ro/>).
3. Petrescu, Stoian; **Dobre, Cătălina**; Tîrcă-Dragomirescu, Georgiana; Costea, Monica- "Performance evaluation of a reversed quasi-Carnot irreversible cycle, using the Direct Method from Finite Speed Thermodynamics", **Revista Termotehnica**, Revista Societății Române a Termotehnicienilor, anul XV, nr. 2/2011, nr.1, pp.47-52, 2012. editura AGIR (categoria **B+**) **BDI**: Copernicus, ISSN-L: 1222-4057, ISSN (online) 2247-1871 (<http://www.revistatermotehnica.agir.ro/>).
4. Petrescu, Stoian; Harman, Charles; Bejan, Adrian; Costea, Monica; **Dobre, Cătălina** – "Carnot cycle with external and internal irreversibilities analyzed in Thermodynamics with Finite Speed with the Direct Method", **Revista Termotehnica**, Revista Societății Române a Termotehnicienilor, anul XV, nr. 2/2011, pp.7-17, editura AGIR, 2012 (categoria **B+**) **BDI**: Copernicus, ISSN-L: 1222-4057, ISSN (online) 2247-1871 (<http://www.revistatermotehnica.agir.ro/>).
5. Petrescu, Stoian; Harman, Charles; Costea, Monica; Petre, Camelia; **Dobre, Cătălina** – "Irreversible Finite Speed Thermodynamics (FST) in Simple Closed Systems. I. Fundamental Concepts", **Revista Termotehnica**, Revista Societății Române a Termotehnicienilor, anul XV, nr. 2/2009, pp. 8-18, editura AGIR (categoria **B+**) **BDI**: Index Copernicus, ISSN-L: 1222-4057, ISSN (online) 2247-1871. (<http://www.revistatermotehnica.agir.ro/>).
6. Petrescu, Stoian; Grosu, Lavinia; Costea, Monica; Rochelle, Pierre; **Dobre, Cătălina**; Petre, Camelia – "Analyse Théorique et Expérimentale d'une Machine à Froid de Stirling", **Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tom LVI (LX), Fascicula 3, secția Construcții de mașini**, pp.145-154, publicat de Editura POLITEHNIUM, mai 2010, ISSN 1011-2855. (cod CNCIS 500, categoria **B+**) **BDI**: Index Copernicus, Ulrichs. <http://journals.indexcopernicus.com/karta.php?action=masterlist&id=4963>

- Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe

7. **DOBRE, Cătălina**; CONSTANTIN, Mihaela; TABAN, Daniel; DRAGOMIR, Maria; „Energy, Entropy, Exergy (3E) Analysis of a Micro-Cogeneration Unit Using an Alpha Type Stirling Engine”, Proceedings of the 36th International Business Information Management Association Conference (IBIMA) 4-5 November 2020 Granada, Spain, p. 2931-2944, ISBN: 978-0-9998551-5-7, 2020.
8. **Dobre, Cătălina**; Apostol, Valentin; Pop, Horațiu; Taban, Daniel; Tănase, Beatrice; Gheorghian, Adina; Pop, Elena; Prisecaru, Tudor; Stanciu, Camelia - *Thermodynamic assessment of a solar organic Rankine cycle (ORC) integrated in a complex system for renewable energy production from natural sources located on Romania's Danube river near Galați City*, **9th International Conference on Energy and Environment (CIEM)**, 2019
9. Stanciu, Camelia; Stanciu, Dorin; Tanase, Beatric; Gheorghian, Adina; **Dobre, Cătălina**, *Storage Tank Mass Control for Optimum Solar-Powered Absorption Cooling System Operation* 2017 **8th International Conference on Energy and Environment (CIEM)**, Pages: 363-367, 2017
10. Petrescu, Stoian; Borcila, Bogdan; Costea, Monica, Banches, Eugen, Popescu, Gheorghe, Boriaru, Niculae, Stanciu, Camelia, **Dobre, Cătălina** - *Concepts and fundamental equations in Thermodynamics with Finite Speed*, **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**, Volume 147, Number 1, DOI: 10.1088/1757-899X/147/1/012144, 2016.
11. **Dobre, Cătălina**; Grosu, Lavinia; Dobrovicescu, Alexandru; Constantin, Mihaela – *Beta type Stirling engine. Thermodynamics analysis versus experiments*, **5th International Conference of Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development- TE-RE-RD**, Pages 41-47, 2016.
12. Alexandru, Ana, Apostol, Valentin, Prisecaru, Malina, **Dobre, Cătălina**, Dobrovicescu, Alexandru, Nastase, Gabriel - *Optimal Temperature Differences in the evaporator and condenser of a refrigeration or Organic Rankine Cycle system based on exergoeconomic analysis*, **The 24th IIR International Congress of Refrigeration**, Improving Quality of Life, Preserving the Earth, Yokohama, Japan, 2015.
13. **Dobre, Cătălina**, Marin, Andreea; Untea, Adrian; Grosu, Lavinia; Dobrovicescu, Alexandru, - *Parametric and exergy analysis of a combined cooling and power Organic Rankine Cycle*, Proceedings of the 3rd International Conference on Microgeneration and related Technologies, Naples, 15-17 April 2013, CD Publication
14. **Dobre, Cătălina**; Petrescu, Stoian; Costea, Monica; Feidt, Michel; Stanciu, Camelia; Grosu, Lavinia; Rochelle, Pierre; Boriaru, Nicolae; Popescu, Gheorghe; Malancioiu, Octavian; Enache, Vlad; Maris, Vlad; Dura, Iosif; Torok, Arpad - *Thermodynamics with Finite Speed (TFS): Development of TFS after the validation of Direct Method for 12 Stirling engines and perspectives*, Conferinta Națională de Termotehnică, cu participare internațională NACOT 2013, Constanța, România, 30 mai – 1 iunie 2013.
15. **Dobre, Cătălina**; Grosu, Lavinia; Pătulea, Alexandru - *Micro-cogénérateur avec moteur Stirling. Etude de la géométrie du système et simulations numériques*, **Proceeding of the Conference COFRET'12**, 11-14 june 2012, pp. 238-244, Sozopol, Bulgarie, 2012.
16. **Dobre, Cătălina**; Petrescu, Stoian; Tîrcă-Dragomirescu, Georgiana; Costea, Monica - *Performance evaluation of a reversed quasi-Carnot irreversible cycle using the Direct Method from Finite Speed Thermodynamics*, **COFRET 2012-Conference Proceedings**, Sozopol, Bulgaria, 13-15 june, pp. 244-249, 2012.
17. Petrescu, Stoian; Tîrcă-Dragomirescu, Georgiana; Drob, Alexandru; Feidt, Michel; Costea, Monica; Dobrovicescu, Alexandru; **Dobre, Cătălina**; Denninger, Marion - *Combined heat and power*

biomass Stirling engine with wood pellets, Proceedings of INFUB 2011, Estoril, Portugalia, 2011 - **conferința cotată ISI**

18. Petrescu, Stoian; Țircă-Dragomirescu, Georgiana; Feidt, Michel; Dobrovicescu, Alexandru; Costea, Monica; Petre, Camelia; **Dobre, Cătălina** - "Combined Heat and Power Solar Stirling Engine", *Proceedings of the 23rd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, ECOS'10*, Lausanne, Switzerland, CD volume, 14-17th june 2010. Sponsor **ASME**. (<http://www.ecos2010.ch>)-**conferința cotată ISI**.
19. **Dobre, Cătălina**; Petrescu, Stoian; Grosu, Lavinia; Costea, Monica; Rochelle, Pierre,- *Analyse théorique et expérimentale d'une machine à froid de Stirling*, *Travaux du Colloque Franco-Roumain Energy, Environment, Economie et Thermodynamique COFRET'10*, 5-7 Mai, Iași, România, 2010.
20. Petrescu, Stoian; **Dobre, Cătălina**; Țircă-Dragomirescu, Georgiana; Costea, Monica; Stanciu, Camelia; Feidt, Michel - *Performances Evaluation for a Reversed Quasi-Carnot Cycle (Refrigeration Machine) by Using the Direct Method from Finite Speed Thermodynamics*; Proc. of. *IEEE/IACSIT ICMERA 2010 International Conference on Mechanical Engineering, Robotics and Aerospace*, București, România, ISBN: 978-1-4244-8867-4, pp.387-391, 2-4 dec. 2010- **conferința cotată ISI** (<http://www.wix.com/olaruadrian/icmeras-2010>; <http://www.iacsit.org/publication.htm>)
21. **Dobre, Cătălina**; Petrescu, Stoian; Costea, Monica; Țircă-Dragomirescu, Georgiana - *Fundamentals, Development and Engineering Applications of Thermodynamics with Finite Speed – An achievement of Romanian School of Thermodynamics*, Volumul Conferinței Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), Craiova, Romania, 28-29 Aug., pp. 161-166, 2010.
22. **Dobre, Cătălina**, Petrescu, Stoian; Costea, Monica; Țircă-Dragomirescu, Georgiana; - *Validation of the Direct Method and Applications*, Volumul Conferinței Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), Craiova, România, 28-29 Aug., pp. 153-159, 2010.

E. Brevete obținute în întreaga activitate

1. **Integrated system for the production of renewable energy in coastal and maritime areas** - registered at BOPI, A/00656/15.10.2019; Authors: Dr. Eng. Apostol Valentin, Dr. Eng. George Poteras, Dr. Eng. Pop Horațiu, Dr. Eng. **Dobre Cătălina**, Dr. Eng. Cristina Sirbu, Dr. Eng. Tănase Beatrice, Eng. Simona Raischi, Ph.D. Eng. Taban Daniel.

Data:
1.09.2025

Semnătura: