



## ● EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

10/2018 – ÎN CURS – București, România

**STUDENT - DOCTORAND** – Universitatea POLITEHNICA din București, Școala Doctorală de Inginerie Energetică

10/2016 – 06/2018 – București, România

**DIPLOMĂ DE MASTER** – Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie Aerospațială

10/2011 – 07/2015 – București, România

**DIPLOMĂ DE LICENȚĂ** – Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie Aerospațială

09/2007 – 06/2011 – Dragănești - Olt, România

**DIPLOMĂ DE BACALAUREAT** – Liceul Teoretic Tudor Vladimirescu

## ● EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

09/2020 – ÎN CURS – București, România

**CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC GRADUL III** – INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE TURBOMOTOARE COMOTI

Departamentul de *Calcul gazodinamic pentru turbomotoare industriale și de aviație*

Responsabil de proiecte de cercetare;

Realizare de propuneri de proiecte de cercetare în domeniul turbomașinilor radiale, dar și domenii conexe ce implică modelare numerică;

Elaborare articole științifice și prezentări în cadrul conferințelor științifice;

Întocmirea de memorii tehnice corespunzătoare diferitelor etape ale proiectelor în desfășurare;

Dezvoltarea unor noi soluții pentru sistemele conexe ale sistemelor de propulsie corespunzătoare aplicațiilor maritime;

Realizarea de modelări numerice pentru aplicații din domeniul energiei, spațiu și maritim;

07/2018 – 09/2020 – București, România

**CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC** – INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE TURBOMOTOARE COMOTI

Departamentul de *Calcul gazodinamic pentru turbomotoare industriale și de aviație*

Realizarea de propuneri de cercetare - dezvoltare pentru produse noi, dar și dezvoltarea unor proiecte de cercetare pentru teme impuse de diverse organizații;

Întocmire de memorii tehnice corespunzătoare diferitelor etape din proiecte de cercetare;

Elaborare articole științifice și prezentări în cadrul conferințelor științifice;

Realizarea de analize numerice pentru:

- turbomașini radiale (compresoare, suflante);
- ajutorul motorului de rachetă (parte a proiectului ce își propunea conceperea unui sistem de propulsie experimental, care să prelungească durata de viață a sateliților);
- procesului de turnare de înaltă precizie;

Dezvoltarea unor noi soluții pentru sistemele conexe ale sistemelor de propulsie de turbină cu gaz;

10/2015 – 07/2018 – București, România

**ASISTENT DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ** – INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE TURBOMOTOARE COMOTI

---

Departamentul de *Calcul gazodinamic pentru turbomotoare industriale și de aviație*

Întocmire de memorii tehnice corespunzătoare diferitelor etape din proiecte de cercetare;  
Elaborarea și susținerea articolelor (lucrări) științifice în cadrul manifestărilor științifice;  
Realizarea de analize numerice pentru turbomașini radiale (compresoare, suflante), standul de testare turbomotoare de aviație și industriale;

06/2014 – 09/2014 – București, România

**STAGIU DE PRACTICĂ** – INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE TURBOMOTOARE COMOTI

---

Utilizarea cunoștințelor academice pentru a rezolva probleme de curgere a fluidelor specifice aplicațiilor ingineresti.  
Dobândirea de noi noțiuni în domeniul analizei numerice CFD, pentru a analiza probleme complexe ce implică interacțiunea fluidelor.

06/2013 – ÎN CURS – București, România

**INTERNSHIP** – ROMAERO S.A.

---

Participarea la depanarea și rezolvarea problemelor tehnice ale aeronavelor

● **COMPETENȚE LINGVISTICE**

---

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
<b>ENGLEZĂ</b>	C1	C1	B2	B2	B2
<b>SPANIOLĂ</b>	B1	B1	A2	A2	A2

*Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat*

● **COMPETENȚE DIGITALE**

---

**Competențele mele digitale**

modelare si simulare | ANSYS-CFX | Ansys Workbench, Ansys Fluent | Vista CCD, CPD, VistaTF | competente in utlizarea programelor de analiza CFD ( Numeca, FineTurbo) | programul de dimensionare turbomasini CFTurbo

## ● PROIECTE

---

ÎN CURS

**Contract 717PED/2022 - Sistem de recirculare poros pentru creșterea intervalului de regimuri stabile al compresoarelor centrifugale**

---

ÎN CURS

**Contract 34SOL/2021 - Dezvoltarea și implementarea unei soluții de înlocuire a sistemelor de propulsie la navele purtătoare de rachete ale Forțelor Navale Române - Responsabil fază proiect**

---

**Contract 4SOL/2017 - Dezvoltarea și implementarea de soluții moderne aferente sistemelor de propulsie de turbine cu gaze și a sistemelor conexe acestora - Responsabil fază proiect**

---

**Proiect în cadrul Programului Nucleu - PN 19.05.01.09 - Cercetări inovative privind turbomotoarele pentru aplicațiile terestre și navale**

---

**Proiect în cadrul Programului Nucleu - PN 19.05.01.08 Cercetări teoretice și experimentale privind realizarea unui truboreactor de 80 daN și a automaticii aferente, destinat unui avion de mici dimensiuni**

---

**Contract 60PED/2017 - Validarea în condiții de laborator a unui model demonstrativ de rotor cu grad mare de comprimare, autodifuzie și autoaxializare, acronim CAROT - Membru în echipa de proiect**

---

**Contract 130/2017 - Sistem de propulsie termo-solar avansat alimentat cu energie solară pentru mărirea duratei de operabilitate a sateliților pe orbită, acronim STRAUSS - Membru în echipa de proiect**

---

**Contract 11N/2016 - Cercetări privind solidificarea superaliajelor cu baza nichel în secțiuni variabile cu geometrie complexă (Proiect PN 16.26.04.02, Program Nucleu 2016) - Responsabil fază proiect**

---

**Contract 289/2016 - Demonstrator Antiflutter cu Actuator Piezoelectric, acronim AFDPA - Responsabil fază proiect**

---

**Proiect în cadrul Programului Nucleu - PN 16.26.06.04 Cercetări privind comportarea mașinilor centrifugale paletate antrenate direct prin acționări electrice de mare turație**

---

## ● PUBLICAȚII

---

2021

---

1. **Oana Dumitrescu**, Ionuț – Florian Popa, Design and optimization of a centrifugal pump as part of mechanically pumped fluid loop cooling system for spacecraft, U.P.B. Sci. Bull., Series D, Vol. 83, Iss. 3, 2021, ISSN 1454-2358

## 2020

---

2. Bogdan Gherman, Valeriu Dragan, **Oana - Maria Dumitrescu**, Daniel Olaru, Nicolae Macrisoiu, Numerical and Experimental Research for an Unconventional Turboshaft Intake Manifold, 2020 AIAA Propulsion & Energy, AIAA 2020-3774, Session: Inlets and Ducts, August 24-28, 2020, VIRTUAL EVENT, <https://doi.org/10.2514/6.2020-3774>
3. Valeriu Dragan, **Dumitrescu Oana**, Ion Malael, Adrian Azoitei, Rake Impact on Turboshaft Compressors, a Numerical Study, Aircraft Engineering and Aerospace Technology, Vol. 92 No. 8, pp. 1169-1176. <https://doi.org/10.1108/AEAT-01-2020-0022>
4. Ioana Bucur, **Oana Dumitrescu**, Razvan Nicoara, Jeni Vilag, Valeriu Dragan, Thermodynamic Cycle Optimization for an Advanced Micro Turbine Power Plant, I International Conference ModTech 2020
5. **Oana Dumitrescu**, Valeriu Drăgan, Ionut Porumbel, Bogdan Gherman, Numerical assessment of a very high-pressure ratio centrifugal impeller, International Conference ModTech 2020

## 2019

---

6. Bogdan Gherman, **Oana Dumitrescu**, Ion Mălăel, Ground Effect Influence on Aircraft Exhaust Jet with Different Nozzle Configurations, Applied Physics, System Science and Computers III, DOI: 10.1007/978-3-030-21507-1\_4, Iunie 2019
7. **Oana Dumitrescu**, Ioana Bucur, Bogdan Gherman, Thermodynamic Optimization for an Advanced Integrated Combined Heat and Power Gas Turbine Engine, , Conference: 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), Octombrie 2019
8. Adrian Stoicescu, **Oana Dumitrescu**, Gheorghe Fetea, Automated Multi-Reference Control for Centrifugal Compressor, Conference: 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), Octombrie 2019
9. Andreea Alcea, **Oana Dumitrescu**, Valeriu Dragan, Mechanical stress design of a highly loaded radial inflow turbine for compact CHP turbine, Conference: 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), Octombrie 2019

## 2018

---

10. **Oana Dumitrescu**, Bogdan Gherman, Valeriu Drăgan, Study of full and truncated aerospike nozzles on performances at different working conditions, ModTech Conference - Modern Technologies in Industrial Engineering, 13 - 16 Iunie 2018, Constanța
11. **Oana Dumitrescu**, Bogdan Gherman, Andreea Alcea, Tip Clearance influence in CFD calculations and optimization of a centrifugal compressor stage through CFD methods, ModTech Conference - Modern Technologies in Industrial Engineering, 13 -16 Iunie 2018, Constanța
12. Bogdan Gherman, **Oana Dumitrescu**, Marian Nițulescu, Numerical and experimental evaluation of a centrifugal compressor, ModTech Conference - Modern Technologies in Industrial Engineering, 13 - 16 Iunie 2018, Constanța
13. **Oana Dumitrescu**, Bogdan Gherman, Traian Tipa, Development of a Laval nozzle for a cold gas propulsion system, ModTech Conference - Modern Technologies in Industrial Engineering, 13 - 16 Iunie 2018, Constanța
14. Valeriu Dragan, **Oana Dumitrescu**, Ion Malael, Ionut Porumbel, Cristian Puscasu, Turbulence model sensitivity on steady state mapping of a very high-pressure ratio compressor stage, AIP Conference Proceedings 2046, 020024; doi: 10.1063/1.5081544
15. **Oana Dumitrescu**, Ramona Stanciuc, Valeriu Drăgan, Bogdan Gherman, Losses and blade tip clearance for a centrifugal impeller, INCAS Bulletin, Volume 11 Issue 2/2018
16. **Oana Dumitrescu**, George Bogdan Gherman, Ionut Porumbel, Importance of a second entrance in a test cell, INCAS Bulletin, Volume 10 Issue 1/2018, DOI: 10.13111/2066-8201.2018.10.1.7, pp. 63-72

## 2017

---

17. **Oana Dumitrescu**, Gheorghe Fetea, Bogdan Gherman, Influence of the Volute Design on Performances of a Centrifugal Compressor, 2017 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM): 432-436
18. **Oana Dumitrescu**, Bogdan Gherman, Valeriu Drăgan, Study of the Instability due the Different Position of an Aileron, International Journal of Mechanical Engineering <http://www.iaras.org/iaras/journals/ijme>, Volume 2, 2017, pp: 82-88, ISSN: 2367-8968

## 2016

---

19. **Oana Dumitrescu**, Ion Mălăel, Valeriu Drăgan, Bogdan Gherman, The renewable energy generated by the Savonius wind turbine used for water extraction, Recent Advances in Energy, Environment and Financial Science, ISBN 978-1-61804-361-0, pp.141-146, Venice, Italy, 29-31 January 2016

## 2015

---

20. Daniel Crunteanu, Valentin Misirliu, **Oana Dumitrescu**, Bogdan Gherman, Influence of exhaust nozzle geometry on the jet potential core development, Trans Tech Publication, Switzerland, ICMERA, Applied Mechanics and Materials, Vol. 811, pp.145-151, 2015