

## INFORMAȚII PERSONALE

MITRUȚ ROBERT

## LOCUL DE MUNCĂ OCUPAT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA  
București, Facultatea de Energetică - Inginer

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Septembrie 2019 - prezent

**Cadru didactic asociat - Asistent Universitar**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Splaiul  
Independenței, nr. 313, Sector 6, București. [www.upb.ro](http://www.upb.ro)

- Activități didactice în cadrul Departamentului de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului.

**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior.

Iulie 2022 - iunie 2024

**Inginer cercetător**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Splaiul  
Independenței, nr. 313, Sector 6, București. [www.upb.ro](http://www.upb.ro)

- i-TURB sistem integrat pentru obținerea celui mai bun echilibru între potențialul ecologic al apei și eficiența turbinei

**Tipul sau sectorul de activitate** Cercetare.

Mai 2022 - Decembrie 2023

**Inginer cercetător**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Splaiul  
Independenței, nr. 313, Sector 6, București. [www.upb.ro](http://www.upb.ro)

- Producerea energiei la baraje existente fără folosință energetică, EEA AND NORWAY GRANTS FROM INNOVATION NORWAY, Marcel Istrate (manager proiect, Universitatea Tehnică Gh. Asachi din Iași), Bucur D.M. (responsabil partener P1, Universitatea Politehnică din București)

**Tipul sau sectorul de activitate** Cercetare.

Noiembrie 2020 - Octombrie 2022

**Inginer cercetător**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Splaiul  
Independenței, nr. 313, Sector 6, București. [www.upb.ro](http://www.upb.ro)

- Sistem energetic ecologic pentru utilizarea energiei hidrocinetice a curenților de apă de cădere foarte mică - HyPER - Ecological energy system for the use of hydrokinetic energy of very low water streams (PN-III-P2-2.1-PED-2019-3247)

- Întocmirea documentației aferente lucrării, modelare numerică.

**Tipul sau sectorul de activitate** Cercetare soluții de îmbunătățire a funcționării Mașinilor Hidraulice

## DUCAȚIE ȘI FORMARE

Octombrie 2018 - Octombrie 2023

**Diplomă de Doctor**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Splaiul  
Independenței, nr. 313, Sector 6, București. [www.upb.ro](http://www.upb.ro)

- INVESTIGATION OF MITIGATION METHOD FOR HYDRAULIC TURBINE DRAFT TUBE FLOW

Octombrie 2018 – prezent	<b>Student doctorant</b> Universitatea Tehnică din Luleå, Suedia, www.ltu.se <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modelarea funcționării mașinilor hidraulice, Modele numerice în hidraulică și hidroenergetică,</li> <li>▪ Simulări numerice, Studiul curgerii în turbine hidraulice.</li> <li>▪ Științe Inginerești, Inginerie Energetică.</li> </ul>
Octombrie 2016 – Iulie 2018	<b>Inginer / Diplomă de Master</b> Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Splaiul Independenței, nr. 313, Sector 6, București. www.upb.ro <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Turbine hidraulice, Încercarea mașinilor hidraulice, Modelarea funcționării mașinilor hidraulice, Modele numerice în hidraulică și hidroenergetică.</li> <li>▪ Inginerie Energetică, Hidraulică Tehnică și Hidroenergetică.</li> </ul>
Ianuarie 2018 – Iunie 2018	<b>Student Erasmus+</b> Universitatea Tehnică din Luleå, Suedia, www.ltu.se <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stagi de elaborare a proiectului de disertație.</li> <li>▪ Dep. Engineering Sciences and Mathematics, Div. Fluid and Experimental Mechanics.</li> </ul>
Octombrie 2012 – Iulie 2016	<b>Inginer / Diplomă de Inginer</b> Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hidrodinamica turbomașinilor, Pompe și ventilatoare, Mașini hidraulice, Mecanica fluidelor</li> <li>▪ Inginerie Energetică, Hidroenergetică.</li> </ul>
Iunie 2015 – august 2015	<b>Student practicant</b> S.C. HIDROELECTRICA S.A., CHE Mihăilești, Șos. Alexandriei, nr.1, Com. Mihăilești, Jud. Giurgiu <p>Studiul documentației tehnice, asistarea la manevrele de exploatare a amenajării hidroenergetice, întocmirea unui caiet de practică aferent instalației de răcire a apei.</p>
Septembrie 2008 – Iulie 2012	<b>Diploma de Bacalaureat</b> Liceul Teoretic Tudor Vladimirescu, București <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filiera Teoretică, Profil Real, Specializarea Matematică – Informatică.</li> <li>▪ Atestat de Competențe Profesionale - dobândind realizarea managementului site-urilor web,</li> <li>▪ sistemelor de operare al calculatoarelor, furnizarea facilităților de procesare a datelor, inclusiv a</li> <li>▪ serviciilor suport;</li> <li>▪ Certificat de Competență Lingvistică - în limba engleză;</li> <li>▪ Certificat de Competențe Digitale - utilizator experimental.</li> </ul>

**COMPETENTE PERSONALE**

Limba(i) maternă(e) Română

**Alte limbi străine cunoscute**

Engleză

INTELEGERE	VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral
A2	B1	B2	B2
B1			

Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.

 Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat  
[Cadru european comun de referință pentru limbi străine](#)
**Competență digitală**
**AUTOEVALUARE**

Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
utilizator experimentat	utilizator experimentat	utilizator experimentat	utilizator experimentat	utilizator experimentat

 Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat  
[Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare](#)

- Alte competențe**
- Pachete PC uzuale: Microsoft Office,
  - Software specializat: AutoCAD, 3DMAX, MathCAD, Epanet, Code\_Saturne, Salome, LabVIEW, SignalExpress, FreeFEM++, Matlab, Octave, Comsol, GMSH
  - Limbaje de programare: C++, Fortran90.
  - Sisteme de operare: Windows.
  - Atenție sporită asupra detaliilor.
  - Competențe tactice și de lucru în echipă.
  - Rezistență deosebită în situații de tensiune și stres.
  - Amabil.
  - Capacitate rapidă de decizie.
  - Punctual.
  - Capacitate de asimilare de noi informații și activități.
  - Deschidere către noi domenii de activitate.

Permis de conducere B

## L I S T A

### lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic

#### A. Teza de doctorat

INVESTIGATION OF MITIGATION METHOD FOR HYDRAULIC TURBINE DRAFT TUBE FLOW/  
INVESTIGAȚII ASUPRA METODELOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A CURGERII ÎN ASPIRATORUL  
TURBINELOR HIDRAULICE

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

1.-

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

1. **R. Mitrut**, G. Dunca, D. M. Bucur and M. J. Cervantes, "Linear Global Stability Analysis of a Laminar Flow Around a Circular Body", *2021 12TH International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE)*, Bucharest, Romania, **2021**, doi: 10.1109/ATEE52255.2021.9425105, WOS: 000676164800036.
2. **R. Mitrut**, D. M. Bucur, G. Dunca and M. J. Cervantes, "Numerical Simulation of the Rotating Vortex Rope with Code\_Saturne", *2019 International Conference on Energy and Environment (CIEM)*, Bucharest, Romania, **2019**, doi: 10.1109/ciem46456.2019.8937583, WOS: 000630902700033.
3. G. Dunca, D. M. Bucur, R. Gabriela Iovănel, C. Călinoiu, I. S. Grecu and **R. Mitrut**, "Efficiency Evaluation and Vibration Analysis of Small Pelton Turbines," *2019 International Conference on*

- ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)*, Timisoara, Romania, **2019**, pp. 384-388, doi: 10.1109/CIEM46456.2019.8937612, WOS:000630902700080.
4. **R. Mitrut**, D. M. Bucur, G. Dunca and M. J. Cervantes, "Global linear stability analysis of the flow inside a conical draft tube", *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 1079, no. 1, p. 012049, **2022**, doi: 10.1088/1755-1315/1079/1/012049.
  5. M. Bucur, G. Dunca, F. Bunea, R. A. Chihaiia, I. S. Grecu, and **R. Mitrut**, "Experimental investigation of small axial hydro-kinetic turbines," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 1079, no. 1, p. 012020, **2022**, doi: 10.1088/1755-1315/1079/1/012020.
  6. **R. Mitrut**, D. M. Bucur, G. Dunca and M. J. Cervantes, "Numerical Simulation of Vortex Breakdown with Code Saturne," *2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)*, Bucharest, Romania, 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/CIEM52821.2021.9614834.
  7. M. Bucur, I. S. Grecu, **R. Mitrut**, C. Drăgoi, A. -I. Stroilescu and G. Dunca, "Design and Numerical Investigation of a Small Axial Hydrokinetic Turbine," *2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)*, Bucharest, Romania, **2021**, pp. 1-5, doi: 10.1109/CIEM52821.2021.9614895.
  8. **R. Mitrut**, D. M. Bucur, G. Dunca and M. J. Cervantes, "Flow Around a 2d-Cylinder: Influence of Bluff-Bodies in the Wake," *U.P.B. Sci. Bull., Series D*
  9. **R. Mitrut**, D. M. Bucur, G. Dunca, I. S. Grecu and M. J. Cervantes, "Passive Control of Flow Around a Circular Cylinder With Different Bluff-Bodies", *2023 11<sup>th</sup> International Conference on Energy and Environment (CIEM)*.

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

**- Reviste**

1. -

**- Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe**

1. -

**E. Brevete obținute în întreaga activitate**

1.-