



## Sanda-Carmen GEORGESCU

Profesor universitar dr. ing. habil.

Conducător de doctorat în Inginerie Energetică

[carmen.georgescu@upb.ro](mailto:carmen.georgescu@upb.ro)

### Afilieri și funcții actuale

#### Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București

Facultatea de Energetică

- Profesor universitar – **Departamentul de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului** (HMHIM)
- Conducător de doctorat – Școala Doctorală de Inginerie Energetică (SDIE)

### Experiență profesională

#### februarie 1991 – prezent: POLITEHNICA București, Facultatea de Energetică, Departamentul HMHIM

- Profesor universitar (din 2015); Conferențiar universitar (2005-2015); Șef de lucrări universitar (2001-2005); Asistent universitar (1992-2001); Preparator universitar (1991-1992)

### Responsabilități relevante în universitate

#### în prezent

- Responsabil al Laboratorului de Modelare Numerică în Ingineria Fluidelor, sala ELA 117 (din 2005)
- Co-responsabil al Laboratorului de Mașini Hidraulice, sala ELA 022 (din 2016)
- Membru, **Consiliul Departamentului HMHIM** (din 2012)
- Membru, **Consiliul Școlii Doctorale de Inginerie Energetică** (din 2021)
- Membru, **Comisia de Etică Universitară** (din 2024)

#### anterior

- Director de Departament – HMHIM (mandatul 2020-2024)
- Director interimar, Școala Doctorală de Inginerie Energetică (oct. 2022)
- Prodecan, Facultatea de Energetică (2 mandate: 2008-2016)
- Membru, Senatul Universității (2 mandate: 2012-2016; 2020-2024)
- Membru, Consiliul Facultății de Energetică (4 mandate: 2008-2024)
- Membru, Comisia de Etică și Integritate Academică a universității (2019-2020)
- Responsabil de programe de studii la Facultatea de Energetică:
  - licență Hidroenergetică (2012-2019)
  - masterat Hidro-informatică și Ingineria apei (2018-2019)
  - masterat Hidraulică tehnică și Hidroenergetică (2011-2016)

### Responsabilități la nivel național, ca reprezentant al universității

- Membru, **Comisia de Energetică; Secția de Științe Tehnice; Academia Română** (din 2017)
- **Președinte, Comisia 10 – Inginerie Energetică; CNATDCU** (mandatul 2020-2024)
- Membru, Panelul II Științe Inginerești; CNATDCU (mandatul 2020-2024)
- Membru, Comisia 10 – Inginerie Energetică; CNATDCU (mandatul 2016-2020)
- Secretar, Comisia permanentă de experți C3 – Energie, Mediu și Schimbări climatice; CCCDI; Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare; Ministerul Educației Naționale și Cercetării Șt. (2015-2017)

### Domenii de interes

- **Ingineria Fluidelor:** Rețele hidraulice (alimentare cu apă potabilă; circuite de apă de răcire; sisteme de irigație; fântâni arteziene); Optimizare cu algoritmi inspirați din natură; Mecanica fluidelor și CFD
- **Inginerie Energetică:** Mașini hidraulice (turbopompe; turbine hidraulice; turbine hidrocinetice; turbine eoliene; ventilatoare); Stații de pompare; Hidroenergetică; CHE; Recuperarea energiei în sisteme de alimentare cu apă; Stocarea hidraulică (CHEAP) și hidro-pneumatică a energiei

### Activitate didactică de bază în anul universitar 2025-2026

- Titular curs, Facultatea de Energetică | licență: Metode numerice; Utilizarea energiei apelor; Mașini hidraulice; Rețele hidraulice inteligente | masterat: Metode numerice avansate și CFD; Managementul pierderilor și recuperarea energiei în sisteme de alimentare cu apă; CFD analysis applied to energy systems; Energy storage systems
- Titular curs, Facultatea Ing. Mecanică și Mecatronică | licență: Rețele hidraulice, pneumatice și de termoficare
- Conducere de doctorat, SDIE: 4 doctoranzi în stagiul finanțat

Activitate didactică relevantă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicare cărți, ca autor (1993-2024): 11 cărți și capitole în cărți de specialitate; 6 manuale; 3 îndrumare</li> <li>• Publicare volume speciale în reviste, ca editor (2008-2024): 2 indexate WOS; 3 indexate Scopus; 1 neindexat</li> <li>• Coordonare proiect educațional POS DRU, ca responsabil de proiect: "Platforma Informatică pentru Ingineria Fluidelor – PiiF" (2010-2013); grup țintă peste 1800 studenți din POLITEHNICA București</li> </ul>
Activitate de cercetare științifică relevantă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicare articole indexate WOS și Scopus (2002-2025) [<a href="http://orcid.org/0000-0002-1694-2946">http://orcid.org/0000-0002-1694-2946</a>]</li> <li>• Cerere brevet invenție indexat WOS-Derwent (2015) [<a href="http://orcid.org/0000-0002-1694-2946">http://orcid.org/0000-0002-1694-2946</a>]</li> <li>• Granturi câștigate prin competiție, ca director / responsabil proiect (2001-2008): 4 proiecte de cercetare științifică, din care 1 internațional și 3 naționale [Projects: <a href="https://www.brainmap.ro/sanda-carmen-georgescu">https://www.brainmap.ro/sanda-carmen-georgescu</a>]</li> </ul>
Recunoașterea și impactul activității	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Participare în comitete editoriale ale revistelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Editor Asociat</b>, Digital Water: Knowledge Application &amp; Hydroinformatics (ISSN: 2837-5807); Publisher: Taylor &amp; Francis (din 2023)</li> <li>• <b>Editor de Serie Executiv</b>, University "Politehnica" of Bucharest Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering (din 2017)</li> <li>• Membru, Comitet Editorial, U.P.B. Scientific Bulletin, Series D (2013-2017)</li> <li>• Membru, Comitet Editorial, Hidrotehnica – Administrația Națională "Apele Române" (2010-2020)</li> </ul> </li> <li>• <b>Membru în comitete științifice ale conferințelor internaționale:</b> EENVIRO: 8 ediții (2013-2024); CIEM: 6 ediții (2015-2025); IAHRWG2023 (oct. 2023); HIC2022 (iulie 2022); WREC – XIV World Renewable Energy Congress (2015); 4th Workshop on Vortex Dominated Flows (2008)</li> <li>• <b>Recenzor reviste internaționale:</b> Actuators; AgriEngineering; Computers; Digital Water; Energies; Journal of Hydroinformatics; Machines; Sustainability; Symmetry; U.P.B. Scientific Bulletin; Water; Water Supply</li> <li>• <b>Membru în asociații profesionale:</b> France Alumni (din 2024); AIEE (din 2022); IWA (din 2021); IAHR (din 2017); IEEE (2017-2021); EUROMECH (1998-2017)</li> <li>• <b>Membru în comitete de organizare ale conferințelor:</b> International Conference on Hydroinformatics – HIC: 2 ediții (2022; 2024); CIEM: 6 ediții (2003-2013); 25th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems (2010); Conferința Hidroenergienților din România "Dorin Pavel": 2 ediții (2010; 2014); Conferința "Diaspora în Cercetarea Științifică și Învățământul Superior din România", Workshop Exploratoriu Sinergia Cercetării și Educației în Ingineria Fluidelor (2012); Workshop on Vortex Dominated Flows: 2 ediții (2006; 2008)</li> <li>• <b>Referent în comisii de doctorat în străinătate: 10 teze</b> (2011-2024) în <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suedia:</b> Luleå University of Technology; Department of Engineering Sciences and Mathematics (2019; două comisii în 2020; 2023; 2024)</li> <li>• <b>Franța-România:</b> Université de Strasbourg; École Doctorale MSII; INSA de Strasbourg &amp; Universitatea POLITEHNICA din București (2021)</li> <li>• <b>Norvegia:</b> Norwegian University of Science and Technology – NTNU; Department of Energy and Process Engineering (2019)</li> <li>• <b>Franța:</b> Université de Bourgogne Franche-Comté; École Doctorale SPIM (Sciences Physiques pour l'Ingénieur et Microtechniques); Université de Technologie Belfort-Montbéliard (2018)</li> <li>• <b>Franța:</b> Université de Strasbourg; École Doctorale MSII (Génie Civile – Mécanique des fluides); INSA de Strasbourg (2015)</li> <li>• <b>Franța:</b> Université de Grenoble; École Doctorale I-MEP2 (Ingénierie – Matériaux, Mécanique, Énergétique, Environnement, Procédés, Production); Grenoble INP (2011)</li> </ul> </li> <li>• <b>Referent în comisii de doctorat în țară: 23 de teze</b> (2010-2024), din care 8 la POLITEHNICA București</li> </ul>
Activități de internaționalizare ca reprezentant al universității	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentarea ofertei educaționale și dezbateri legate de tranziția energetică și schimbările climatice: Masa rotundă "La coopération bilatérale, outil de mobilisation sur les enjeux climatiques et environnementaux", în cadrul "Conseil d'Orientation Stratégique (COS) du réseau de coopération et d'action culturelle de Roumanie" – eveniment organizat la <b>Ambasada Franței în România</b> (18.03.2024)</li> <li>• Prezentarea ofertei educaționale la <b>universități din străinătate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Università degli Studi di Palermo – Scuola Politecnica, <b>Italia</b> (07.2018)</li> <li>• INSA de Rennes, <b>Franța</b> (12.2017)</li> <li>• Politecnico di Bari, <b>Italia</b> (05.2017)</li> <li>• Université de Corse Pascal Paoli – École d'Ingénieurs Paoli Tech, Corte, <b>Franța</b> (11.2016)</li> </ul> </li> <li>• Acorduri <b>ERASMUS+</b> încheiate ca persoană de contact: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Università Kore di Enna, <b>Italia</b> (2022-2027)</li> <li>• Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, <b>Italia</b> (2018-2021; 2022-2027)</li> <li>• Institut Polytechnique de Grenoble, <b>Franța</b> (2016-2021; 2022-2027)</li> <li>• Université de Corse Pascal Paoli, Corte, <b>Franța</b> (2017-2021)</li> <li>• Politecnico di Bari, <b>Italia</b> (2016-2021)</li> </ul> </li> </ul>

## Alte locuri de muncă

**Inginer hidrolog** | **04.1990-02.1991**; Institutul de Meteorologie și Hidrologie din București

**Inginer hidroenergetician** | **09.1989-03.1990** (repartiție națională ca inginer stagiar); Intreprinderea pentru Execuția și Exploatarea Lucrărilor de Îmbunătățiri Funciare Ialomița; S.I.S.P.A. Fetești

## Educație

- 2016** **Atestat de abilitare** – Conducător de doctorat în Inginerie Energetică  
**Universitatea POLITEHNICA din București – UPB** (în prezent POLITEHNICA București), Școala Doctorală Energetică (în prezent SDIE); Teza de abilitare "Numerical modelling in Fluid Engineering"
- 1999** **Diplôme de Docteur en Mécanique des fluides et Transferts** – Doctor inginer  
**Institut National Polytechnique de Grenoble – INPG**; Formation Doctorale de Mécanique; Teza de doctorat "Évolution d'une bulle: Formation à partir d'un orifice et éclatement à la traversée d'une surface libre" [https://theses.fr/1999INPG0042]
- 1999** **Diploma de Doctor în Hidraulică și Mecanica Fluidelor** – Doctor inginer  
**UPB**; Facultatea de Energetică – Doctorat în cotutelă cu INPG
- 1989** **Diploma de inginer** – Inginer diplomat (ISCED/CEC nivel 7)  
**Institutul Politehnic București** (ulterior UPB); Facultatea de Electrotehnică și Energetică; specializarea Energetică (în prezent Facultatea de Energetică); direcția de aprofundare: **Hidroenergetică**; 5 ani de studii (1984-1989)
- 1984** **Diploma de Bacalaureat** – Liceul Dimitrie Cantemir din București; profil Matematică-Fizică (perioada de studii: 1980-1984)

## Competențe personale

### Lingvistice

<b>Franceza</b>	<b>C2</b>	Fluent – ascultare, citire, vorbire, scriere	
<b>Engleza</b>	<b>C2</b>	Fluent – ascultare, citire, scriere	<b>C1</b> Avansat – vorbire
<b>Italiana</b>			
<b>Spaniola</b>	<b>B2</b>	Independent – ascultare, citire	<b>A2</b> Elementar – vorbire, scriere

### Manageriale în afara universității

Management de proiect la **ONU, Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare în România** (două contracte: 1998-1999 și 2000)

### IT – utilizator experimentat

- **Limbaje de programare:** Fortran; MATLAB; GNU Octave; COMSOL Script
- **Simulare numerică:** EPANET; MATLAB; COMSOL Multiphysics

## Informații suplimentare

### Expertiză relevantă în afara universității

- **Membri în juriu – concursuri:**
  - Concours "Ville durable"; **Ambasada Franței în România** (3 ediții: 2018; 2019; 2021)
  - Concursul Profesional Trofeul Energeticianului, **Hidroelectrica** (5 ediții: 2006-2009; 2018)
- Evaluator **ARACIS**: Comisia C11 – Științe inginerești II, Inginerie Energetică (din 2011)
- Evaluator proiecte PNCDI III, **UEFISCDI**, în Energie, Mediu și Schimbări climatice (2016-2018)
- Expert **CNCSIS** – Evaluator proiecte în Inginerie Mecanică și în Inginerie Energetică (2007-2011)
- Profesor Invitat, Hydroliennes à flux transverse; Turbines Achard; Tour HARVEST – Institut National Polytechnique de Grenoble – **INPG**, Franța (dec. 2011)
- Profesor invitat, Seminar de formare profesională: Turbine Pelton; Vis d'Archimède utilisée comme turbine; Turbine Bánki – **N. Schlumberger** (NSC Fibre to Yarn); Guebwiller, Franța (sept. 2009)

### Stagii de cercetare în Franța

- LEGI – Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels; **INPG; Grenoble** (1994-1997; 2000-2008)
- IRISA – Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires; **INRIA Rennes** (2005)

## Profil profesional în baze de date

- **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-1694-2946>
- **WOS ResearcherID:** D-4211-2012; **Scopus Author ID:** 8264108500
- **ResearchGate:** <https://www.researchgate.net/profile/Sanda-Carmen-Georgescu>
- **Brainmap:** U-1700-034A-3173; **CRESCDI:** <https://crescdi.pub.ro/#/profile/755>