



Sanda-Carmen GEORGESCU

Profesor universitar dr. ing., conducător de doctorat în Inginerie Energetică

✉ carmen.georgescu@upb.ro

Funcția	Director al Departamentului de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului
Afilierea instituțională	
Instituția	Universitatea POLITEHNICA din București – UPB, Facultatea de Energetică <ul style="list-style-type: none">Departamentul de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului – DHMHIMȘcoala Doctorală Energetică
Adresa	Splaiul Independenței, nr. 313, S6, 060042, București
Experiența profesională	
Perioada; Angajatorul	februarie 1991 – prezent; UPB, Facultatea de Energetică, DHMHIM
Funcții și responsabilități în UPB	<p>în prezent</p> <ul style="list-style-type: none">Director de Departament (mandat 2020-2024)Profesor universitar (din 2015)Conducător de doctorat în Inginerie Energetică (din 2016)Responsabil Laborator Modelare Numerică în Ingineria Fluidelor (din 2005)Co-responsabil Laborator Mașini Hidraulice (din 2016)Membru Consiliul Departamentului (3 mandate: 2012-2024)Membru Consiliul Facultății de Energetică (4 mandate: 2008-2024)Membru Senatul UPB (2 mandate: 2012-2016; 2020-2024) <p>anterior</p> <ul style="list-style-type: none">Prodecan pentru probleme sociale și imaginea facultății – Facultatea de Energetică (2012-2016)Prodecan pentru probleme de învățământ – Facultatea de Energetică (2008-2012)Membru Comisia de Etică și Integritate Academică din UPB (2019-06.2020)Înființare și responsabil program de studii de masterat Hidro-informatică și Ingineria apei (2018-2019)Responsabil program de studii de licență Hidroenergetică (2012-2019)Responsabil program de studii de masterat Hidraulică tehnică și Hidroenergetică (2011-2016)Conferențiar universitar (2005-2015); Șef de lucrări universitar (2001-2005); Asistent universitar (1992-2001)Preparator universitar (02.1991-1992); Asistent asociat plata cu ora (1990-01.1991)
Responsabilități la nivel național	<ul style="list-style-type: none">Președinte Comisia de Inginerie Energetică, CNATDCU (mandat 2020-2024)Membru în Comisia de Inginerie Energetică, CNATDCU (2016-2020)Membru în Comisia de Energetică, Secția de Științe Tehnice, Academia Română (din 2017)Secretar în Comisia permanentă de experți C3 – Energie, Mediu și Schimbări climatice, Colegiul Consultativ pentru Cercetare, Dezvoltare, Inovare (CCCDI), Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare, Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice (2015-2017)
Domenii de interes	Ingineria Fluidelor; Inginerie Energetică (Hidroenergetică)
Activitate didactică	<ul style="list-style-type: none">Titular de curs la licență: Metode numerice; Mașini hidraulice; Stații de pompare și rețele hidraulice & master: Metode numerice avansate și CFD; Managementul pierderilor în rețelele de apăConducere de doctorat: 7 doctoranzi (admiși la doctorat 2016; 2017; 2020; 2021)Evaluare periodică și acreditare ARACIS a programelor de licență și masterat din UPB:<ul style="list-style-type: none">coordonare și elaborare dosar înscriere a calificării în RNCIS și încadrare în domeniu pentru noul program de masterat Hidro-informatică și ingineria apei (2017-2018)participare elaborare și verificare dosar de acreditare domeniul de masterat Inginerie Energetică (2018)coordonare și elaborare dosar de acreditare program licență Hidroenergetică (2016)coordonare și elaborare dosar de acreditare program master Hidraulică tehnică și Hidroenergetică (2011)participare elaborare dosar de acreditare program licență Hidroenergetică (2010)

<p>Activitate didactică (continuare)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Publicare cărți și capitole în cărți de specialitate ca autor, publicare suport didactic ca autor: <ul style="list-style-type: none"> 5 cărți cu ISBN, din care 2 ca prim autor (1995-2014) 3 capitole în cărți de specialitate, din care 2 ca unic autor (2005-2007) 7 manuale, anume: 3 cu ISBN din care 1 ca prim autor (2013-2019) și 4 litografia UPB (1993-1994) 3 îndrumare de laborator cu ISBN, din care 1 ca prim autor (2005-2014) Coordonare proiect educațional POS DRU, ca responsabil de proiect în UPB: proiect PiiF (2010-2013), buget pentru UPB: peste 420.000 €; 10 membri DHMHIM, peste 1800 studenți UPB Membri (expert) în proiecte POS DRU coordonate de UPB: PROSPER (2012-2013); IMPULS (2014-2015)
<p>Direcții de cercetare științifică</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ingineria Fluidelor <ul style="list-style-type: none"> Mecanica fluidelor și CFD: Modelarea numerică și vizualizarea experimentală a dinamicii rapide a interfețelor fluid-fluid (colaps/rupere de interfețe; formare de bule/picături; DOD în Microfluidică); Instabilități în mișcări bifazice gaz-lichid Rețele hidraulice: Sisteme de distribuție a apei potabile (dimensionare/verificare hidraulică, optimizare, sectorizare, clorinare); Sisteme de irigații; Sisteme de apă de răcire în centrale electrice Inginerie Energetică <ul style="list-style-type: none"> Mașini hidraulice: Turbine cinetice transversale cu ax vertical (eoliene și turbine hidro-cinetice pentru curenți fluviali/marini, marea, MHC); Turbine cinetice neconvenționale (aripi batante); Turbine Francis; Turbine axiale; Turbopompe; Ventilatoare axiale; Șurub Arhimede în regim de turbină Recuperarea energiei în alimentări cu apă: Turbine hidraulice; Pompe în regim de turbină Optimizare cu algoritmi inspirați din natură: Alimentări cu apă (stații de pompare; sisteme complexe de alimentare cu apă); Hidroenergetică (amenajări hidroenergetice complexe; CHEAP) Integrarea surselor regenerabile de energie (SRE) în mediul construit: Eficiență energetică; Sisteme hibride de SRE; Orașe inteligente Stocarea energiei: CHEAP; Stocare hidro-pneumatică
<p>Activitate de cercetare științifică</p>	<ul style="list-style-type: none"> Publicare de articole științifice indexate (2002-2020): <ul style="list-style-type: none"> 27 indexate WOS (din care: 7 în reviste cu factor de impact; 20 în <i>conference proceedings</i>) 20 indexate în alte BDI recunoscute CNATDCU Cerere brevet de invenție indexat WOS-Derwent (2015) Publicare de articole științifice neindexate (1992-2019): 52 (din care 33 internaționale, 19 naționale) Granturi competiție ca director/responsabil proiect (2001-2008): 4 (din care 1 internațional și 3 naționale) Granturi competiție ca membru în echipă (1996-2013): 6 Contracte cu terți (1990-2008): 15, din care 2 ca responsabil contract Comunicări științifice (1992-2019): 22
<p>Recunoașterea și impactul activității</p>	<ul style="list-style-type: none"> Citări (2002-2020): <ul style="list-style-type: none"> 150 citări în reviste & <i>proceedings</i> WOS (din care 43 citări ale unui articol din <i>Eur. J. Mech. B-Fluid</i>, 2002) 33 citări în reviste & <i>proceedings</i> indexate în alte BDI recunoscute CNATDCU Membri în colectivele de redacție sau comitete științifice ale revistelor <ul style="list-style-type: none"> Editor de Serie Executiv, <i>University "Politehnica" of Bucharest Scientific Bulletin, Series D</i> (din 2017) (https://www.scientificbulletin.upb.ro/SeriaD_-_Inginerie_Mecanica.php?lang=romanian&page=colegiul2) Comitetul Editorial, <i>U.P.B. Sci. Bull., Series D</i> (2013-2017) Comitetul Editorial, <i>Hidrotehnica</i> (neindexată) – Administrația Națională "Apele Române" (2010-2019) Membri în comitetele științifice ale manifestărilor științifice internaționale <ul style="list-style-type: none"> CIEM – <i>International Conference on Energy and Environment</i>: 4 ediții (2015-2021) EENVIRO – <i>Conference on Sustainable Solutions for Energy and Environment</i>: 6 ediții (2013-2020) WREC – <i>XIV World Renewable Energy Congress</i> (2015) <i>4th Workshop on Vortex Dominated Flows</i> (2008) Membri în comitetele de organizare ale manifestărilor științifice <ul style="list-style-type: none"> <i>14th International Conference on Hydroinformatics – HIC 2022</i>, Bucharest, 4-8 July 2022 <i>25th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems</i> (2010) CIEM – <i>International Conference on Energy and Environment</i>: 6 ediții (2003-2013) <i>Conferința Hidroenergeticienilor din România "Dorin Pavel"</i>: 2 ediții (2010; 2014) <i>Conferința "Diaspora în Cercetarea Științifică și Învățământul Superior din România", Workshop Exploratoriu Sinergia Cercetării și Educației în Ingineria Fluidelor</i> (2012) <i>Workshop on Vortex Dominated Flows</i>: 2 ediții (2006; 2008) Recenzor pentru reviste și manifestări științifice internaționale <ul style="list-style-type: none"> Reviste indexate WOS: <i>Energies</i>; <i>Journal of Hydroinformatics</i>; <i>U.P.B. Scientific Bulletin, Series A: Applied Mathematics and Physics</i>; <i>U.P.B. Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science</i>; <i>Water Supply</i> Revistă indexată Scopus: <i>U.P.B. Sci. Bull. Series D: Mechanical Engineering</i>

Recunoașterea și impactul activității (continuare)	<ul style="list-style-type: none"> • CIEM – <i>International Conference on Energy and Environment</i>: 8 ediții, din care 2 indexate WOS (2007-2021) • Referent în comisii de doctorat în străinătate: 7 teze, în următoarele țări/universități: • Suedia: <i>Luleå University of Technology</i>, Department of Engineering Sciences and Mathematics (06.2020, 01.2020 & 05.2019) • Norvegia: <i>Norwegian University of Science and Technology – NTNU</i>, Department of Energy and Process Engineering, Waterpower Laboratory (10.2019) • Franța: <i>Université Bourgogne Franche-Comté, École Doctorale SPIM, Université de Technologie Belfort-Montbéliard</i>; http://www.theses.fr/2018UBFCA031 (12.2018) • Franța: <i>Université de Strasbourg, É.D. MSII, INSA Strasbourg, ICube</i>; http://www.theses.fr/2015 (12.2015) • Franța: <i>Université de Grenoble, École Doct. I-MEP2, Grenoble INP, LEGI</i>; http://www.theses.fr/2011 (12.2011) • Referent în comisii de doctorat naționale: 15 teze (2010-2021), din care 5 la UPB, 9 la Universitatea Tehnică de Construcții București; o teză la Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" din Iași • Membru asociații profesionale internaționale: IAHR [https://iahr.org/] (din 2017); IEEE [https://www.ieee.org/] (din 2017); EUROMECH [https://euromech.org/] (1998-2017)
Activități legate de internaționalizare	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea ofertei educaționale a UPB la universități din străinătate, ca delegat al UPB: <ul style="list-style-type: none"> • Università degli Studi di Palermo – Scuola Politecnica, Italia (07.2018) • INSA Rennes, Franța (12.2017) • Politecnico di Bari, Italia (05.2017) • Université de Corse Pascal Paoli – École d'Ingénieurs Paoli Tech, Corte, Franța (11.2016) • Încheierea de acorduri ERASMUS cu valabilitate până în 2021, ca persoană de contact per acord: <ul style="list-style-type: none"> • Institut Polytechnique de Grenoble, Franța (2016-2021) • Politecnico di Bari, Italia (2016-2021) • Université de Corse Pascal Paoli, Franța (2017-2021) • Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Italia (2018-2021)
Activități pentru promovarea imaginii	<ul style="list-style-type: none"> • Participare la promovarea imaginii și a programelor de studii coordonate de DHMHIM (din 2012) • Coordonare activități legate de imaginea Facultății de Energetică, în calitate de prodecan (2012-2016) • Coordonare și/sau realizare materiale promoționale pentru admitere la licență și masterat (2008-2019) • Participare la expoziții cu stand experimental realizat în UPB: <i>Fermă hidroelectrică cu 3 hidroliene de tip Achard</i>, la POLIFEST (10.2012; 04.2014) și la ROMEXPO – Salonul Cercetării 2008 (10.2008)
Alte locuri de muncă	
Perioada	04.1990–02.1991
Angajatorul; Adresa	Institutul de Meteorologie și Hidrologie din București; Șos. București-Ploiești, nr. 97, sector 1, București
Funcția ocupată	Inginer hidrolog
Activitate de cercetare	Hidroenergetică : Evaluarea potențialului hidroenergetic al unor bazine hidrografice din țară
Perioada	09.1989–03.1990
Angajatorul	Intreprinderea pentru Execuția și Exploatarea Lucrărilor de Îmbunătățiri Funciare Ialomița, S.I.S.P.A. Fetești
Funcția ocupată	Inginer hidroenergetician
Activitate tehnică	Hidroenergetică : Supraveghere lucrări de reparații la stație de pompare plutitoare, Șantierul Naval Cernavodă
Educație și formare	
Anul; Diploma; Titlul	2016; Atestat de abilitare – Conducător de doctorat în Inginerie Energetică
Instituția de învățământ	Universitatea POLITEHNICA din București, Școala Doctorală Energetică
Titlul tezei de abilitare	<i>Numerical modelling in Fluid Engineering</i> (www.researchgate.net/publication/311678637_Habilitation_Thesis_Numerical_Modelling_in_Fluid_Engineering)
Anul; Diploma; Titlul	1999; <i>Diplôme de Docteur en Mécanique des fluides et Transferts</i> – Doctor inginer
Instituția de învățământ	<i>Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), Formation Doctorale de Mécanique</i>
Titlul tezei de doctorat	<i>Évolution d'une bulle: Formation à partir d'un orifice et éclatement à la traversée d'une surface libre</i> (http://www.theses.fr/1999INPG0042)
Discipline 1995-1997	Metode numerice avansate în Mecanica Fluidelor; Metoda Integrală la Frontiere; Stabilitatea interfețelor fluid-fluid
Anul; Diploma; Titlul	1999; Diploma de Doctor în Hidraulică și Mecanica Fluidelor – Doctor inginer
Instituția de învățământ	Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică

Discipline 1992-1993	Matematici speciale; Mecanica Fluidelor; Mișcări potențiale și hidrodinamica rețelelor de profile										
Perioada	1984-1989 (5 ani de studii)										
Anul; Calificarea; Diploma	1989; Inginer diplomat; Diploma de inginer – echivalentă Diplomei de master [Legea 288/2004, Art.18(3)]										
Instituția de învățământ	Institutul Politehnic București (actualmente UPB), Facultatea de Electrotehnică și Energetică, specializarea Energetică (actualmente Facultatea de Energetică)										
Discipline studiate	Disciplinele din Planul de învățământ al profilului Energetic, direcția de aprofundare Hidroenergetică										
Clasificarea internațională	ISCED/CEC nivel 7 – Învățământ superior tehnic de lungă durată										
Anul; Diploma	1984; Diploma de Bacalaureat										
Liceul; Perioada	Liceul Dimitrie Cantemir din București, profil Matematică-Fizică; 1980-1984										
Competențe personale											
Limba maternă	Româna										
Limbi străine	înțelegere				vorbire				scriere		
	ascultare		citire		conversație		discurs oral		exprimare scrisă		
	Franceza	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
Engleza	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	
Comunicare	Experiență de peste 30 de ani în efectuarea de prelegeri în română, franceză și engleză; Spirit de echipă										
Competențe manageriale	<ul style="list-style-type: none"> Management de proiecte la UPB: coordonare, planificare, monitorizare și gestionare buget (2001-2015) Management de proiect la ONU, Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare în România (1998-1999; 2000) Administrare probleme de învățământ și probleme sociale în Facultatea de Energetică (din 2008) Înființare și dezvoltare laboratoare didactice și de cercetare în DHMHIM <ul style="list-style-type: none"> Laborator de Mașini Hidraulice: înființat în 2016, dezvoltat în perioada 2016-2020, 400 studenți/an Laborator de Modelare Numerică în Ingineria Fluidelor: înființat 2005, dezvoltat 2008-2020, 460 studenți/an Laborator REOROM: participare la creare (2001) și dezvoltare laborator de cercetare (2001-2004) 										
Competențe tehnice	<ul style="list-style-type: none"> Proiectare, coordonare realizare și/sau punere în funcțiune standuri experimentale în <ul style="list-style-type: none"> Laboratorul de Mașini Hidraulice: 3 standuri dotate cu pompe centrifuge (2016-2019) Laboratorul REOROM: 2 standuri de vizualizare ultra-rapidă a formării bulelor (2001-2004) Proiectare și specificații tehnice fabricație CAD-CAM turbine Achard – în colaborare cu UTCB (2006-2007) 										
Competențe informatice (utilizator experimentat)	<ul style="list-style-type: none"> Limbaje de programare: Fortran 77/90/95, MATLAB, GNU Octave, COMSOL Script Sisteme de operare (cf. primei utilizări): MS-DOS, Windows, Macintosh, HP-Unix, Linux (Mandriva; Ubuntu) Software analitic: MATLAB (din 1994), Maple (1995-1997), AutoCAD (1995-2001), EPANET (din 2003), GNU Octave (din 2004), COMSOL Multiphysics (din 2007), WNetXL (2017) Realizare pagini web: HTML (din 2006), CSS și Javascript (2013) 										
Informații suplimentare											
Expertiză în afara UPB	<ul style="list-style-type: none"> Membri juriu, Concurs "Ville durable", organizat de Ambasada Franței în România: 2 ediții (2018; 2019) Membri juriu, Concursul Profesional Trofeul Energeticianului, Hidroelectrică SA: 5 ediții (2006-2009; 2018) Evaluator proiecte PNCDI III, UEFISCDI, în Energie, Mediu și Schimbări climatice (2016-2018) Evaluator ARACIS: Comisia C11 – Științe ingineresti II, Inginerie Energetică (din 2011) Expert CNCISIS – evaluator proiecte în Inginerie Mecanică și în Inginerie Energetică (2007-02.2011) Profesor Invitat la Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), Franța (12.2011) Profesor Invitat la N. Schlumberger (NSC Fibre to Yarn), Guebwiller, Franța (09.2009) 										
Stagii în Franța (min. 1 săpt. – max. 6 luni/an)	<ul style="list-style-type: none"> Stagii cercetare, LEGI (Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels) Grenoble (1994;2000-2008) Stagiu cercetare, IRISA (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires), INRIA Rennes (2005) Stagii doctorale, Institut National Polytechnique de Grenoble, Bursier al Guvernului Francez (1995-1997) 										
Baze de date cu publicații online, profilul profesional	<ul style="list-style-type: none"> Publons (WOS): https://publons.com/researcher/2738568/sanda-carmen-georgescu/ Scopus Author ID: 8264108500; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1694-2946 ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Sanda-Carmen_Georgescu CRESCDI UPB: https://crescdi.pub.ro/#/profile/755 										