

INFORMATII PERSONALE

Nume **CONSTANTINESCU DAN MIHAI**
Adresa <https://orcid.org/0000-0001-5400-7804>; [Scopus Author ID: 25633577600](#)
Telefon [REDACTED]
Fax 021 4029211
E-mail dan.constantinescu@upb.ro
Nationalitate Romana

EXPERIENTA PROFESIONALA

- Perioada 1983-1985
- Numele si adresa angajatorului ARO Cîmpulung Muscel și Centrul de cercetare științifică și inginerie tehnologică – Mecanica fină și scule București
- Tipul activitatii sau Sector de activitate Inginer proiectare
- Functia sau postul ocupat Inginer stagiar
- Principalele activitati si responsabilitati utilizarea emulsiilor diesel-metanol la motoarele diesel
proiectarea sculelor așchietoare de ordinul doi utilizate la danturarea roților dințate cu dinți drepți și curbi

- Perioada 1985 - prezent
- Numele si adresa angajatorului UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCURESTI
- Tipul activitatii sau Sector de activitate Învățământ și cercetare
- Functia sau postul ocupat Asistent (1987); șef de lucrari (1992); conferențiar (1999); profesor (2003); conducător de doctorat (2008)
- Principalele activitati si responsabilitati Cercetări experimentale și numerice privind ruperea interlaminară și intralaminară în materiale compozite stratificate. Propagarea deteriorărilor și delaminărilor. Comportarea la sollicitati statice și prin impact a aliajelor metalice usoare, a materiale ceramice și a materialelor compozite. Fabricarea și încercarea nanocompozitelor cu nanotuburi din carbon, grafen și nanopulberi.
Mai 2000 – Mai 2002. Cercetări experimentale în mecanica ruperii: propagarea tridimensională a fisurilor în moduri mixte (în modele fotoelastice).
August 1999 – Mai 2000. Cercetări experimentale în mecanica ruperii: fisuri la/și paralele cu interfața dintre două materiale diferite.
Noiembrie 1992 – August 1999. Aplicații și cercetări experimentale și numerice în mecanica ruperii, oboseală, integritatea structurilor în subiecte ca: modelarea și proiectarea prin folosirea metodei elementelor finite a jantelor de autovehicule și arborilor cotiți; determinarea câmpurilor nesingulare ale tensiunilor, deformațiilor specifice și deplasărilor din zona vârfului fisurii; evaluarea tridimensională a factorilor de intensitate a tensiunii pentru diferite configurații geometrice; determinarea duratei de viață prin analiza deformațiilor specifice; propagarea fisurii în condiții de sarcină constantă, metode și procedee de evaluare a integrității structurilor. A fost studiată interacțiunea dintre mecanismele de rupere date de încărcarea sub sarcina controlată și oboseală la sollicitări variabile în domeniul durabilităților mici sub influența frecvenței de sollicitare. S-a dobândit experiență în modelarea

numerică bi și tridimensională folosind programe cu elemente finite, prin înțelegerea detaliilor de modelare, impunerea condițiilor la limită și interpretarea rezultatelor.

Septembrie 1986 - Noiembrie 1992. Contracte de cercetare ce au urmărit analiza stării de tensiune în diferite structuri folosind metode experimentale (tensometrie electrică rezistivă și fotoelasticitate) și metoda elementelor finite. Aplicațiile au inclus jante de automobile, structuri de autobuze, recipienti sub presiune, sisteme de conducte, plăci fisurate.

Septembrie 1985 - Septembrie 1986. Ca inginer stagiar la catedra Rezistența materialelor participarea la realizarea unor cercetări experimentale tensometrice la sisteme de conducte și jante de automobile.

- Perioada
- Numele si adresa angajatorului
- Tipul activitatii sau Sector de activitate
- Functia sau postul ocupat
- Principalele activitati si responsabilitati

August 1999 – mai 2002

VIRGINIA POLYTECHNIC INSTITUTE & STATE UNIVERSITY, SUA

Învățământ și cercetare

Visiting Associate Professor

Cercetări experimentale în mecanica ruperii: propagarea tridimensională a fisurilor în moduri mixte

- Perioada
- Numele si adresa angajatorului
- Tipul activitatii sau Sector de activitate
- Functia sau postul ocupat
- Principalele activitati si responsabilitati

Octombrie 2002 – Aprilie 2010

INSTITUTUL DE MECANICA SOLIDELOR AL ACADEMIEI ROMÂNE

Învățământ și cercetare

Cercetator științific I cu jumătate de normă

Mecanica materialelor compozite

SPECIALIZĂRI ȘI BURSE

ianuarie 1991 – iulie 1991; bursă Fulbright la Department of Engineering Science and Mechanics, Virginia Polytechnic Institute & State University; SUA; fotoelasticitate tridimensională;

noiembrie 1992 – aprilie 1993; contract de cercetare la Universitatea din Ljubljana, Slovenia; Laboratorul de Mecanică experimentală; fenomene de oboseală și fluaj;

iunie 1995 și septembrie 1996; stagiul de cercetare efectuat cu sprijinul dat de National Research Council, Twinning Program Participants cu România, la Universitatea Lehigh, SUA; măsurări moiré in-situ;

mai 1999 – iulie 1999; bursă DAAD, Universitatea din Braunschweig, Germania; metoda gradientului deformațiilor specifice;

august 1999 – mai 2002, co-investigator la două contracte de cercetare, Department of Engineering Science and Mechanics, Virginia Polytechnic Institute & State University, SUA; fisuri de interfață și analiza tridimensională a propagării fisurilor în modele fotoelastice;

februarie 2003; stagiul de cercetare, Program al Comisiei Europene, contract HPRI-CT-1999-00024/ II-78; Rupere interlaminară în materiale compozite; program al Comisiei Europene, AMTT – Aerospace and space Materials Technology Testhouse, Seibersdorf, Austria.

iulie 2002 – august 2003; stagiul de cercetare (responsabil de proiect din partea română), Program al Comisiei Europene, contract HPRI-CT-2002-00184; Complex Loading Effect on Damage Accumulation and Fatigue Life of Multidirectional Flat and Curved Panels; EXSACOM, DLR, Braunschweig, Germania.

EDUCATIE SI FORMARE

- Perioada 1978-1983
Institutul Politehnic Bucuresti
- Numele si tipul institutiei de invatamant si al organizatiei profesionale prin care s-a realizat formarea profesionala
- Domeniul studiat/aptitudini ocupationale
Inginerie mecanica, specializarea Autovehicule rutiere; media generală 9,55
- Tipul calificarii/Diploma obtinuta
inginer
- Nivelul de clasificare a formei de instruire/invatamant
învățământ superior

- Perioada 1986 – 1987
Institutul Politehnic București
- Numele si tipul institutiei de invatamant si al organizatiei profesionale prin care s-a realizat formarea profesionala
Curs postuniversitar
- Domeniul studiat/aptitudini ocupationale
domeniul de specializare Tensometrie; absolvit cu media generală: 9,80;
Facultatea Tehnologia Construcțiilor de Mașini
- Tipul calificarii/Diploma obtinuta
Analiza starii de tensiune si deformatie prin metode experimentale
Diploma de absolvire
- Nivelul de clasificare a formei de instruire/invatamant
Invatamant superior

- Perioada 1990-1997
Universitatea POLITEHNICA Bucuresti
- Numele si tipul institutiei de invatamant si al organizatiei profesionale prin care s-a realizat formarea profesionala
- Domeniul studiat/aptitudini ocupationale
Domenii studiate: Rezistenta materialelor, elasticitate si plasticitate; mecanica ruperii; mecanica experimentală; metoda elementelor finite
- Tipul calificarii/Diploma obtinuta
Diploma de doctor in inginerie mecanica
- Nivelul de clasificare a formei de instruire/invatamant
Invatamant superior

APTITUDINI SI COMPETENTE

PROFESIONALE

Dobandite in cursul vietii si carierei dar care nu sunt recunoscute neaparat printr-un certificate sau o diploma.

LIMBA MATERNA

Romana

LIMBI STRAINE CUNOSCUTE

- abilitatea de a citi
Engleza
Utilizator experimentat (C2)
- abilitatea de a scrie
Utilizator experimentat (C2)
- abilitatea de a vorbi
Utilizator experimentat (C2)

- abilitatea de a citi
 - abilitatea de a scrie
 - abilitatea de a vorbi
- Franceza
 Utilizator experimentat (C2)
 Utilizator experimentat (C1)
 Utilizator experimentat (C2)

- abilitatea de a citi
 - abilitatea de a scrie
 - abilitatea de a vorbi
- Rusa
 Utilizator independent (B2)
 Utilizator elementar (A1)
 Utilizator experimentat (C1)

APTITUDINI SI COMPETENTE
 SOCIALE

- Coordonator al activității de cercetare în laboratorul Experimental Mechanics & Fracture de la Department of Engineering Science and Mechanics, Virginia Polytechnic Institute & State University, SUA, 1999 – 2002;
- Cursuri de Leadership Development organizate de Virginia Polytechnic Institute & State University (director de program Dr. Richard Harshberger), 2001;
- Membru al Consiliului Științific al Agenției Manageriale de Cercetare Științifică Inovare și Transfer Tehnologic (2008-2009) și membru al biroului de conducere al departamentului de Rezistența materialelor (2004-2020).

APTITUDINI SI COMPETENTE
 ORGANIZATORICE

- Director general, Directia Generala de Învățământ Superior, Ministerul Educației și Cercetării, ianuarie 2006 – iulie 2007;
- Membru în Bologna Follow up Group (BFUG), ca reprezentant al României în perioada ianuarie 2006 – iulie 2007 și membru în Boardul BFUG în perioada iunie 2006 – mai 2007;
- Director de departament (2020-prezent).

APTITUDINI SI COMPETENTE
 TEHNICE

- Șeful laboratoarelor: Modelarea și simularea comportării și deteriorării materialelor (din 2004) și Mecanica ruperii și oboseală (din 2007)
- Director al Centrului de Cercetări de Mecanică Aplicată, Universitatea POLITEHNICA București (2005 – prezent)
- Expert evaluator al Consiliului Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior (CNCSIS) și pentru programul CEEEX 2005, 2006, PN2 (2008, 2015), PN3 (2017).
- Membru în Comisia 2 CNCSIS – Științe Inginerești (2006-2010).
- Membru al Comisiei 17, Inginerie mecanica, mecatronică și robotică (2016-2020);
- Președinte al Comisiei 17, Inginerie mecanica, mecatronică și robotică și inginerie genetică și de armament (2020-prezent).
- Recenzor pentru revistele: Engineering Fracture Mechanics, Theoretical and Applied Fracture Mechanics, Mechanics of Materials, International Journal of Solids and Structures, Materials & Design, Journal of Adhesion, Journal of Adhesion Science and Technology, Mechanics of Time Dependent Materials, Engineering Failure Analysis, Journal of Engineering Design, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications, Applied Mathematical Modelling, Applied Mechanics, Meccanica, Romanian Journal of Technical Sciences - Applied Mechanics (fosta Revue de de Mécanique Appliquée), Scientific Bulletin of University Politehnica, Series D: Mechanical Engineering.
- Membru în comitetul editorial științific al revistelor: Frattura ed Integrità Strutturale (Fracture and Structural Integrity), Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications, Romanian Journal of Technical Sciences - Applied Mechanics, Scientific Bulletin of University Politehnica, Series D: Mechanical Engineering.

CECETARE SI DOMENII DE
COMPETENTA

Mecanica ruperii, Oboseală, Mecanica compozitelor, Metode experimentale și numerice utilizate în Mecanică Aplicată, Modelare cu elemente finite.
Participarea la mai mult de 50 de contracte în aceste domenii.

PREMII

Premiul „Aurel Vlaicu“ al Academiei Române pentru anul 2019 (acordat în anul 2021), pentru grupul de lucrări: *Mecanica materialelor compozite*; autori: Dan Mihai Constantinescu și Ștefan Sorohan

RESPONSABILITATI ACADEMICE SI
STIINTIFICE SI RECUNOASTEREA
ACTIVITATII

- Vicepreședinte al Asociației Române de Mecanica Ruperii (2010-prezent)
- Vicepreședinte al Asociației Române de Tensometrie și Încercarea Materialelor (2011-prezent)
- Reprezentantul României în Comitetul Științific al Societății Danubia-Adria de Mecanică Experimentală (2011-prezent).

CONTRACTE DE CERCETARE CA
DIRECTOR SAU RESPONSABIL DE
PROIECT

- Project CNC SIS nr.23/2004: DESIGN AND TESTING OF MULTIFUNCTIONAL COMPOSITE LAMINATES AND SANDWICHES USED FOR ASSURING THE STRUCTURAL INTEGRITY OF STRUCTURES (project director), 2004-2006
- Project AMCSIT / RELANSIN 2004 nr.1967/2004: PROCEDURE, METHODOLOGY, AND EQUIPMENT FOR THE DYNAMIC TESTING OF VARIOUS ARMOUR PLATES - PMEB (project team leader), 2004-2006
- Project CEE X 202/2006: MODELLING AND SIMULATION OF THE BEHAVIOUR OF COMPOSITE MATERIALS AT COMPLEX LOADINGS WITH APPLICATIONS IN AERONAUTICAL ENGINEERING – MOSCOM (project director), 2006-2008
- Project CEE X 255/2006: INTEGRATED TECHNOLOGICAL PLATFORM FOR THE ELECTROCHEMICAL ENGINEERING OF SURFACES FOR ADVANCED MATERIALS; APPLICATIONS IN THE EVALUATION OF THE INTEGRITY AND RELIABILITY OF THE STRUCTURES – ELSURFSTRUCT (project team leader:), 2006-2008
- Project CEE X 2-CEX06-10-81/2006-CERES: INTEGRATED NETWORK OF MONITORING THE STRUCTURAL INTEGRITY OF THE CRITICAL COMPONENTS FROM THE NUCLEAR COMPONENTS – RIMIS (project team leader), 2006-2008
- Project PN II 81-008/2007: COMPLEX COMPOSITE STRUCTURES MEANT FOR THE BALISTIC PROTECTION OF PERSONS AND CIVIL AND MILITARY EQUIPMENTS, EXPOSED AT IMPACT WITH SUPERSONIC SPEEDS – PROTECTIMPACT (project team leader), 2007-2010
- Project PN II 82-097/2008: PERFORMANT COMPOSITE ARMOURS FOR MULTIPLE PROTECTION – PROTECTCOMB (project team leader), 2008-2011
- Project PN II 72-207/2008: ADVANCED TECHNOLOGIES FOR PROCESSING SURFACES USED IN THE PRODUCTION OF SPARE PARTS AND SUBANSAMBLIES FROM THE AUTOMOTIVE INDUSTRY – TAPS_AUTO (project team leader), 2008-2011
- Project PN II 206/2012: HIGH PERFORMANCE LIGHTWEIGHT PANELS WITH A NEW OPTIMIZED DESIGN FOR ADVANCED AIRCRAFT STRUCTURES - HIPEAS (project director), 2012-2014
- Project PN III, European and International Cooperation – Horizon 2020, M.ERA-NET 11/2015: FUNCTIONAL HIERARCHICAL COMPOSITES FOR STRUCTURAL APPLICATIONS - HIEROCOMP (project director), 2015-2018

- Project PN III, European and International Cooperation – Horizon 2020, M.ERA-NET 167/2020: REACTIVE INKJET PRINTING OF EPOXY THERMOSET COMPOSITES – RIPE4TEC (project director), 2020-2023

Miron M.C., Constantinescu D.M., Strain fields at an interface in a sandwich composite, *Mechanics of Materials*, vol. 43, pp. 870-884, 2011, FI=2,993

Apostol D.A., Constantinescu D.M., Temperature and speed of testing influence on the densification and recovery of polyurethane foams, *Mechanics of Time-Dependent Materials*, vol.17, pp. 111-136, 2013, FI=1,574

Sandu M., Sandu A., Constantinescu D.M., Apostol D.A., Single-strap adhesively bonded joints with square or tapered adherends in tensile test condition, *International Journal of Adhesion and Adhesives*, vol. 44, pp.105-114, 2013, FI=2,671

Picu C.R., Li Z., Soare M.A., Sorohan S., Constantinescu D.M., Nutu E., Composites with fractal microstructure: the effect of long range correlations on elastic-plastic and damping behavior, *Mechanics of Materials*, vol. 69, pp. 251-261, 2014, FI=2,993

Marsavina L., Constantinescu D.M., Linul E., Apostol D.A., Voiconi T., Sadowski, T., Refinements of fracture toughness of polyurethane foams, *Engineering Fracture Mechanics*, vol. 129, pp. 54-66, 2014, FI=3,426

Berer M., Major Z., Pinter G., Constantinescu D.M., Marsavina L., Investigation of the dynamic mechanical behavior of polyetheretherketone (PEEK) in the high stress tensile regime, *Mechanics of Time-Dependent Materials*, vol. 18, pp. 663-684, 2014, FI=1,574

Marsavina L., Constantinescu D.M., Linul E., Voiconi T., Apostol D.A., Shear and mode II fracture of PUR foams, *Engineering Failure Analysis*, vol. 58, pp. 465-476, 2015, FI=2,897

Picu C.R., Sorohan S., Soare M.A., Constantinescu D.M., Towards designing composites with stochastic composition: Effect of fluctuations in local material properties, *Mechanics of Materials*, vol. 97, pp. 59-66, 2016, FI=2,993

Stuparu F.A., Constantinescu D.M., Apostol D.A., Sandu M., A Combined Cohesive Elements-XFEM Approach for Analyzing Crack Propagation in Bonded Joints, *Journal of Adhesion*, vol. 92, pp. 535-552, 2016, FI=2,576

Marsavina L., Constantinescu D.M., Linul E., Stuparu F.A., Apostol D.A., Experimental and numerical crack paths in PUR foams, *Engineering Fracture Mechanics*, vol. 167, pp. 68-83, 2016, FI=3,426

Stuparu F.A., Apostol D.A., Constantinescu D.M., Picu R.C., Sandu M., Sorohan St., Local evaluation of adhesive failure in similar and dissimilar single-lap joints, *Engineering Fracture Mechanics*, vol. 183, pp. 39-52, 2017, FI=3,426

Sorohan St., Constantinescu D.M., Sandu M., Sandu A.G., On the homogenization of hexagonal honeycombs under axial and shear loading. Part I: Analytical formulation for free skin effect, *Mechanics of Materials*, vol. 119, pp. 74-91, 2018, FI=2,993

Sorohan St., Constantinescu D.M., Sandu M., Sandu A.G., On the homogenization of hexagonal honeycombs under axial and shear loading. Part II: Comparison of free skin and rigid skin effects on effective core properties, *Mechanics of Materials*, vol. 119, pp. 92-108, 2018, FI=2,993

Sorohan St., Constantinescu D.M., Sandu M., Sandu A.G., In-plane homogenization of commercial hexagonal honeycombs considering the cell wall curvature and adhesive layer influence, *International Journal of Solids and Structures*, vol. 156-157, pp. 87-106, 2019, FI=3,213

Mocian O.A., Constantinescu D.M., Sandu M., Sorohan, Ș., Experimental evaluation of the response of sandwich panels in low-velocity impact, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications*, vol. 233(3), pp. 315-327, 2019, FI=2,014

Coman C.-D., Constantinescu D.M., Temperature effects on joint strength and failure modes of hybrid aluminum-composite countersunk bolted joints, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications*, vol. 233(11), pp. 2204-2218, 2019, FI=2,014

Picu C.R., Krawczyk K.K., Wang Z., Pishvazadeh-Moghaddam H., Sieberer M., Lassnig A., Kern W., Hadar A., Constantinescu D.M., Toughening in nanosilica-reinforced epoxy with tunable filler-matrix interface properties, *Composites Science and Technology*, vol. 183, 107799, 2019, IF=7,094

Constantinescu D.M., Apostol, D.A., Performance and efficiency of polyurethane foams under the influence of temperature and strain rate variation, *Journal of Materials Engineering and Performance*, vol. 29 pp. 3016–3029, 2020, IF=1,652

Vladulescu F., Constantinescu D.M., Lattice structure optimization and homogenization through finite element analyses, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications*, vol. 234(12), pp. 1490-1502, 2020, FI=2,014