

Curriculum vitae

Informații personale

Nume / Prenume

Dupleac Daniel

E-mail(uri)

Naționalitate(-tăți)

Data nașterii

Sex

Experiența profesională

Perioada

Septembrie/1990 - prezent

Funcția sau postul ocupat

Asistent, șef de lucrări, conferențiar, profesor (din oct. 2014)

Activități și responsabilități principale

Activitate didactică și de cercetare în domeniul centralelor nucleare
Activități didactice: Termohidraulica reactorilor nucleari, Analize de securitate nucleară, Termohidraulica instalațiilor nucleare, Evaluarea probabilistă a securității nucleare, Teoria reactoarelor nucleare, Sisteme de conducte

- Membru cooptat în cadrul Școlii doctorale de Energetică
- Participare în comisii de susținere teze de doctorat
- Conducere proiecte de diplomă
- Participare în comisii de susținere proiecte de diplomă
- Responsabil al programului de master „Inginerie Nucleară”

Activități științifice și experiența în proiecte de cercetare și educaționale:
 Director/responsabil de proiect pentru 2 proiecte câștigate prin competiție: „Platformă tehnologică pentru analiza accidentelor la reactorii nucleari din România-NURECAN” - P71-096/2007 - director proiect și „Extinderea duratei de viață a CNE (cu reactori Candu-6), aspecte tehnice, economice și de securitate nucleară” - contract CEX 2005 - responsabil proiect

Membru în echipă pentru 13 proiecte câștigate prin competiție;
 Responsabil de proiect pentru 2 proiecte internaționale: ”An evaluation of severe accident computer codes for CANDU nuclear power plants”, Canadian Nuclear Safety Commission Ottawa, Canada, 87055-08-0410/2008, ”Benchmarking severe accident computer code for heavy water reactor applications”, CRP-IAEA 1451 – 2008 -2011, ‘Advancing the State-of-Practice in Uncertainty and Sensitivity Methodologies for Severe Accident Analysis in Water Cooled Reactors, CRP-IAEA I31033 – 2019 -2023” si „Benchmark of Transition from Forced to Natural Circulation Experiment with Heavy Liquid Metal Loop” CRP-IAEA I31038 – 2022 -2025.

Responsabil pentru 8 contracte de cercetare naționale și participant la 20 contracte de cercetare din domeniul energetic

Autor și co-autor a peste 50 de articole și comunicări științifice

Îndrumare științifică pentru teze de doctorat

Îndrumare științifică pentru proiecte de diplomă

Participare la programul de pregătire operatori camera comandă CNE Cernavodă

Expertiză tehnică și training pentru reactorii CANDU pentru codul de calcul RELAP/SCDAPSIM

Expert pe termen scurt în cadrul programului POSDRU 2/1.2/S/2 „DOCIS - Dezvoltarea unui sistem operațional al calificărilor din învățământul superior din România” (2010-2011)

Numele și adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație
Perioada	Mai/1990 - Septembrie/1990
Funcția sau postul ocupat	Inginer proiectant
Activități și responsabilități principale	Proiectare sisteme CNE Cernavodă
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Reactori Nucleari Energetici
Tipul activității sau sectorul de activitate	Inginerie nucleară
Perioada	Septembrie/1987 - Mai/1990
Funcția sau postul ocupat	Inginer de sistem
Activități și responsabilități principale	Suport tehnic pentru sistemele nucleare, activități de training pentru personalul aflat în pregătire
Numele și adresa angajatorului	CNE Cernavodă
Tipul activității sau sectorul de activitate	Energetică

Educație și formare

Perioada	Septembrie/1982 – Iunie/1987
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul Politehnic din București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	1998
Calificarea / diploma obținută	Doctor Inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Energetică nucleară
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea POLITEHNICA București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Română**

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)
Autoevaluare
Nivel european (*)

Engleza

Franceza

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C 2	Utilizator experimentat
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C 2	Utilizator experimentat

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale	Sociabil, integrare rapidă în colectiv nou, eficient, bună capacitate de comunicare, atitudine pozitivă, combativitate, perseverență, capacitate de adaptare la medii multiculturale obținută prin stagii în străinătate și prin participarea la proiecte internaționale.
Competențe și aptitudini organizatorice	Bun organizator, spirit de inițiativă, spirit de echipă, experiență bună a managementului de proiect obținută prin activitățile de director sau responsabil de proiect pentru proiecte naționale și internaționale.
Competențe și aptitudini tehnice	Excelenta cunoaștere a proceselor termohidraulice și neutronice din reactorii nucleari, analize de securitate nucleară.
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	O bună stăpânire a instrumentelor Microsoft Office (Word, Excel and PowerPoint); - O bună stăpânire a Programului ADOBE profesional; - Expert în utilizarea codurilor de calcul termohidraulice și de simulare/modelare: RELAP, MMS, ACSL, MATLAB, SIMULINK.
Alte competențe și aptitudini	Hobby: Fotografia, sportul.
Permis(e) de conducere	Categoria B
Informații suplimentare	Membru în Consiliul profesoral al Facultății de Energetică Membru al asociațiilor profesionale AREN (Asociația Română de Energie Nucleară) și EUROSIS (European Modelling and Simulation Society) Membru în colectivul de redacție al revistei “Energia Nucleară” Recenzor al revistelor „Nuclear Engineering and Design”, „Annals of Nuclear Energy” și „Simulation Modelling Practice and Theory” editate de Elsevier Recenzor pentru „Buletinul Științific UPB”
Anexe	Anexa 1. Stagii de specializare

Anexa 1 Stagii de specializare

Perioada	Mai – Iunie 1993
Calificarea / diploma obținută	-
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Stagiu energie-mediu
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ecole des mines de Paris, Franța
Perioada	Octombrie 1994 - Octombrie 1995
Calificarea / diploma obținută	-
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Stagiu de doctorat
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Conservatoire national des artes et metièeres, Paris, Franța
Curriculum vitae al Dupleac Daniel	Pentru mai multe informații despre Europass accesați pagina: http://europass.cedefop.europa.eu © Uniunea Europeană, 2002-2010 24082010

Perioada	Octombrie 1996 – Martie 1997
Calificarea / diploma obținută	-
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Stagiu de doctorat
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institut national des sciences et techniques nucléaires, Saclay, Franța și Conservatoire national des artes et metièeres, Paris, Franța
Perioada	Noiembrie 2002
Calificarea / diploma obținută	-
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Seminar național de instruire privind accidente severe și managementul accidentelor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	IAEA – CNCAN, București
Perioada	Noiembrie 2003
Calificarea / diploma obținută	-
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Seminar de utilizare a simulatoarelor de centrale nucleare în scop educațional
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	IAEA – Trieste, Italia.

L I S T A

lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic

A. Teza de doctorat

Contribuții la studiul regimurilor nestationare din circuitul primar al unei centrale nucleare (Universitatea “Politehnica” București, ianuarie 1998).

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

1. D. Dupleac, Introducere în analiza termohidraulică a reactorilor CANDU, Editura Universitară Carol Davila 2013, 173 p. ISBN 978-973-708-713-3.
2. I. Prisecaru, D. Dupleac, Sistemele centralelor nucleare electrice CANDU, Editura Universitară Carol Davila 2013, 291 p. ISBN 978-973-708-712-6.

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

1. Daniel DUPLEAC, Analysis of CANDU6 reactor station blackout event concomitant with moderator drainage - U.P.B. Sci.Bull., Series C, Vol. 78, Iss. 2, 2016 Indexata ISI WOS: 000388733300025
2. Elena DINCA, Daniel DUPLEAC, Ilie PRISECARU, RELAP/SCDAP simulation results for CANDU 6 accident management measure: primary heat transport system voluntary depressurization following a station blackout- U.P.B. Sci.Bull., Series C, Vol. 78, Iss. 3, 2016 Indexata ISI WOS: 000393326700021
3. Elena DINCA, Daniel DUPLEAC, Ilie PRISECARU, ANALYSIS OF THE CANDU-6 PLANT BEHAVIOR IN CASE OF VERY LATE STEAM GENERATORS DEPRESSURIZATION AND WATER INJECTION FOLLOWING A STATION BLACK-OUT ACCIDENT, U.P.B. Sci. Bull., Series C, Vol. 78, Iss. 4, 2016 Indexata ISI WOS: 000393328400017
4. Daniel DUPLEAC, Analysis of Late Phase Severe Accident Phenomena in CANDU Plant - JOURNAL OF NUCLEAR ENGINEERING AND RADIATION SCIENCE Volume: 3 Issue: 2 Article Number: UNSP 020904 Published: APR 2017, Indexata ISI WOS: 000409526800005
5. Nitheanandan, Thambiayah; Cao, X.; Choi, J. -H.; Daniel DUPLEAC, et al., Benchmarking Severe Accident Computer Codes for Heavy Water Reactor Applications - JOURNAL OF NUCLEAR ENGINEERING AND RADIATION SCIENCE Volume: 3 Issue: 2 Article Number: UNSP 020903 Published: APR 2017 Indexata ISI WOS: WOS:000409526800004
6. Analia Bonelli, Oscar Mazzantini, Daniel Dupleac, Elena Dinca, L. J. Siefken, C. M. Allison, J. K. Hohorst, RELAP/SCDAPSIM/MOD3.5 - Improvements to MOD3.5 for Heavy Water Reactor for Severe Accident Analysis Including CANDU and Atucha-2, Proceedings of ICAPP 2015, May 03-06, 2015 - Nice (France), SCOPUS
7. S. Nicolici, R. Arsene, I. Prisecaru, D. Dupleac, CFD Analysis on Characteristics of CANDU6 Ventilation/Cooling Systems, 29th European Simulation and Modelling Conference - ESM'2015, pg 273-277, October 26-28, 2015, Holiday Inn, Leicester, United Kingdom SCOPUS

8. Daniel DUPLEAC, Ilie Prisecaru, Stefan Nicolici and Codrut Tiberiu Mateescu, Finite Element Model and Analysis of CANDU Fuel Channel Behavior during a Severe Accident, 31st European Simulation and Modelling Conference - ESM'2016, October 26-28, 2016, pg 369-373 Las Palmas, Spain SCOPUS
9. R. Arsene, I. Prisecaru, D. Dupleac and S. Nicolici, Modeling and simulation of the CANDU 6 containment using Ansys CFX European Simulation and Modelling Conference - ESM'2014, October 22-24, 2014, Porto, Portugal SCOPUS
10. Daniel DUPLEAC, ANALYSIS OF CANDU6 REACTOR EARLY PHASE STATION BLACKOUT EVENT USING SCDAPSIM/RELAP5 CODE , U.P.B. Sci. Bull., Series C, Vol. 80, Iss. 1, 2018 Indexata ISI - WOS:000428622400021
11. R. M. Nistor-Vlad, I. Prisecaru, D. Dupleac, UNCERTAINTY ANALYSIS CONSIDERING THE IMPLEMENTATION OF EARLY ACCIDENT MANAGEMENT MEASURES FOR CANDU REACTORS U.P.B. Sci. Bull., Series C, Volume: 81 Issue: 1 Pages: 231-244 Published: 2019 Indexata ISI WOS: 000459478000019
12. S. Nicolici, R. Arsene, I. Prisecaru, D. Dupleac, CFD Analysis on Characteristics of CANDU6 Ventilation/Cooling Systems, 29th European Simulation and Modelling Conference - ESM'2015, pg 273-277, October 26-28, 2015, Holiday Inn, Leicester, United Kingdom SCOPUS
13. Daniel DUPLEAC, Ilie Prisecaru, Stefan Nicolici and Codrut Tiberiu Mateescu, Finite Element Model and Analysis of CANDU Fuel Channel Behavior during a Severe Accident, 31st European Simulation and Modelling Conference - ESM'2016, October 26-28, 2016, pg 369-373 Las Palmas, Spain SCOPUS
14. Nistor-Vlad, RM; Dupleac, D; Prisecaru, I, Key Parameters in the Early Stages of a Station Blackout Analysis in a CANDU 6 Reactor Using RELAP/SCDAPSIM, 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY AND ENVIRONMENT (CIEM), OCT 19-20, 2017, Bucharest, ROMANIA, Pages: 298-302 (WOS:000427610300063)
15. Nistor-Vlad, R.-M., Dupleac, D., Prisecaru, I., Allison, C., Investigation of the modelling effects on the steam generator's behaviour during the early stages of a station blackout in a candu 6 reactor, 2017, 31st Annual European Simulation and Modelling Conference 2017, ESM 2017 pp. 316-322 SCOPUS
16. R. M. Nistor-Vlad, D. Dupleac, I. Prisecaru, M. Perez, C.M. Allison, J. K. Hohorst, Proceedings of the 2018 26th International Conference on Nuclear Engineering (ICONE26): "CANDU 6 Accident Analysis using RELAP/SCDAPSIM with the Integrated Uncertainty Package" PROCEEDINGS OF THE 26TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUCLEAR ENGINEERING, 2018, VOL 9, 2018 Indexata ISI WOS: 000461413200076
17. Nistor-Vlad, R.-M., Dupleac, D., Prisecaru, I., Perez-Ferragut, M., Allison, C., Simulation of the LB-LOCA in CANDU 6 reactors with RELAP/SCDAPSIM(IUA). Modelling effects of the break location, 2018, 32nd Annual European Simulation and Modelling Conference 2018, ESM 2018 pp. 177-183 SCOPUS
18. Cucu, MI, D. Dupleac, THE IMPACT OF VENTILATION RATE ON RADON CONCENTRATION INSIDE HIGH-RISE APARTMENT BUILDINGS, RADIATION PROTECTION DOSIMETRY, Volume 198, Issue 5, Page 290-298 Indexata ISI WOS: 000785814300001
19. Moise, A; Dupleac, D; Visan, I, EVALUATION OF THE REACTIVITY FEEDBACK IN A LIQUID METAL-COOLED FAST REACTOR, UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN SERIES C-ELECTRICAL
20. R. M. Nistor-Vlad, D. Dupleac, G. L. Pavel - Uncertainties impact on the major FOMs for severe accidents in CANDU 6 nuclear power plant, Nuclear Engineering and Technology 18 April 2023
21. Ana-Victoria Dumitrescu, Roxana-Mihaela Nistor-Vlad, Daniel Dupleac, Budu Stanila Andrei Razvan and Gabriel Pavel Lazarro -Advancing Simulation Capabilities for Generation IV Reactors by Incorporating Pure Lead Properties into RELAP/SCDAPSIM/MOD4.1 - 2023 11th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)
22. Ana-Victoria DUMITRESCU, Roxana-Mihaela NISTOR-VLAD, Daniel DUPLEAC, Chris ALLISON, ALFRED FUEL ASSEMBLY MODEL DEVELOPMENT AND VALIDATION WITH RELAP/SCDAPSIM/MOD4.1, U.P.B. Sci. Bull., Series C, Vol. 85, Iss. 2, 2023
23. Roxana-Mihaela Nistor-Vlad, Daniel Dupleac, Ana-Victoria Dumitrescu and Budu Stanila Andrei Razvan, State-of-the-Art in CANDU Reactors Severe Accidents Modeling - Title: 2023 11th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)
24. Moise, A., Dupleac, D., COMPARATIVE ANALYSIS OF NUCLEAR DATA LIBRARIES IN A LIQUID METAL COOLED REACTOR, UPB Scientific Bulletin, Series A: Applied Mathematics and Physics , 86(4), pp. 151–158, 2024
25. Mihaela-Roxana Roman, Dragos-Victor Ionescu, Elena Matei, Alexandru Ionut Nitu, Daniel Dupleac, Tensile behavior modeling of the 15-15Ti clad using finite element method, U.P.B. Sci. Bull., Series B, Iss. 3, 2024
26. Roman, M.R., Ionescu, D.V., Man, I., Radu, Vasile; Boer, Brian Delville, R., Dupleac, D., 15-15Ti cladding behavior during a RIA type event in TRIGA reactor, Kerntechnik 2024, 10.1515/kern-2024-0100
27. Valentin Olaru, Vasile Radu, Daniel Dupleac, SMALL PUNCH TESTS ON AUSTENITIC 316L STEEL SAMPLES PRE-EXPOSED IN LIQUID LEAD ENVIRONMENT , U.P.B. Sci. Bull., Series B, Vol. 86, Iss. 3, 2024
28. S.M. Petoukhov, A.C. Morreale, J-H. Bae, D. Dupleac, R-M. Nistor-Vlad, K.I. Ahn, T. Jevremovic, F. Mascari, A SUMMARY OF THE UNCERTAINTY AND SENSITIVITY ANALYSIS OF A GENERIC CANDU 6 PLANT BY MEANS OF SEVERE ACCIDENT CODES IN THE FRAMEWORK OF THE IAEA CRP I31033, The 14th International Topical Meeting on Nuclear Reactor Thermal-Hydraulics, Operation and Safety (NUTHOS-14), Vancouver, Canada, August 25-28, 2024
29. Nistor-Vlad, R.-M., Dupleac, D., Budu-Stănilă, A.-R., A sensitivity study on the PDFs treating uncertainties in severe accidents for pressurized heavy water reactors, Nuclear Engineering and Technology, 56(10), pp. 4280–4288, 2024
30. Dupleac, D., Nistor-Vlad, R.-M., Assessment of RELAP5/SCDAPSIM code against NACIE-UP facility tests, Progress in Nuclear Energy, 185, 105775, 2025
31. Zaharov, S., Nedelcu, A.E., Dupleac, D., Evaluation of the sample preparation method for environmental reference matrices suitable for organically-bound tritium interlaboratory comparison exercises, Journal of Environmental Radioactivity, 287, 107730, 2025

32. Diaconescu, C.E., Dulugeac, S.D., Negrea, A.D., Florea, I.C., Dupleac, D., PRELIMINARY ASSESSMENT OF THE RADIONUCLIDES INVENTORY IN IRRADIATED AlMg3 ALLOY, UPB Scientific Bulletin Series B Chemistry and Materials Science, 87(1), pp. 147–162, 2025
33. Florea, I.C., Bucur, C.M., Florea, E.A., Diaconescu, C.E., Dupleac, D., THE EFFECT OF CURING TEMPERATURE ON THE HYDRATION PROCESS OF CEM II CEMENT TYPE, UPB Scientific Bulletin Series B Chemistry and Materials Science, 2025(1), pp. 69–80, 2025

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

- Reviste

1. Elena DINCA, Daniel DUPLEAC, Ilie PRISECARU, Verification by analytical means of the efficiency of some accident management measures for SBO at a CANDU-6 NPP. International Nuclear Safety Journal, vol. 4 issue 4, 2015, pages 9 – 22 (Google Academic)
2. M. APOSTOL, M. CONSTANTIN, D. DIACONU, I. TURCU, S. C. VALECA, D. CHIRLESAN, D. DUPLEAC, M. TARANTINO, D. DIAMANTI, -A. ALEMBERTI, M. FRIGNANI - Investigation on Human Resources Needs and Competences Building for ALFRED Implementation in Romania - International Conference on Fast Reactors and Related Fuel Cycles FR22: Sustainable Clean Energy for the Future (CN-291) - Apr 19 – 22, 2022 Vienna, Austria

- Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe

3. Elena Dinca, Daniel Dupleac, Roxana-Mihaela Nistor-Vlad, Analia Bonelli, L. J. Siefken, C. M. Allison, J. K. Hohorst, Analysis of a SBO in a CANDU using RELAP/SCDAPSIM/MOD3.6, 7th International Conference on Modelling and Simulation in Nuclear Science and Engineering (7ICMSNSE) Ottawa Marriott Hotel, Ottawa, Ontario, Canada, October 18-21, 2015
4. Elena DINCA, Daniel DUPLEAC, Ilie PRISECARU, ANALYSIS OF THE CANDU-6 PLANT BEHAVIOR IN CASE OF VERY LATE STEAM GENERATORS DEPRESSURIZATION AND WATER INJECTION FOLLOWING A STATION BLACK-OUT ACCIDENT, 7th International Conference on Energy and Environment (CIEM 2015), Iasi, 22 - 23 October 2015
5. Daniel DUPLEAC, Mirea Mladin, Ilie PRISECARU, Dominic Eugeniu MORARU, OVERVIEW OF THE SCDAPSIM/RELAP5 STUDIES PERFORMED AT POLITEHNICA UNIVERSITY OF BUCHAREST ON THE CANDU 6 ACCIDENT ANALYSIS - 7th International Conference on Energy and Environment (CIEM 2015), Iasi, 22 - 23 October 2015
6. Stefana Nicolici, Radu Arsene, Ilie Prisecaru, Daniel Dupleac, CFD Analysis on the Natural/Forced Air Convection in the Containment of a Generic CANDU Reactor During Normal Operation, International Symposium on Nuclear Energy SIEN 2015, 19 - 21 October 2015 Bucharest, Romania
7. Elena Dinca, Daniel Dupleac, Ilie Prisecaru, Cantemir Ciurea, Madalina Tronea, Verification by analytical means of the efficiency of some accident management measures for SBO at CANDU6 NPP, International Symposium on Nuclear Energy SIEN 2015, 19 - 21 October 2015 Bucharest, Romania
8. Dominic Eugeniu Moraru, Daniel Dupleac, L. J. Siefken, C. M. Allison - J. K. Hohorst, Development of Improved RELAP/SCDAPSIM/MOD3.6 Modeling Options for CANDU-6 Severe Accident Analysis, International Symposium on Nuclear Energy SIEN 2015, 19 - 21 October 2015 Bucharest, Romania
9. Roxana-Mihaela Nistor-Vlad, Daniel Dupleac, L. J. Siefken, C. M. Allison - J. K. Hohorst Development and Assessment of Detailed Fuel Channel and Calandria Vessel Nodalization Guidelines for RELAP/SCDAPSIM/MOD3.6 CANDU-6 Severe Accident Analysis, International Symposium on Nuclear Energy SIEN 2015, 19 - 21 October 2015 Bucharest, Romania
10. Mihaela Roxana Roman, D.V. Ionescu, E. Matei, D.F. Oproiu, D. Dupleac Sensitivity Analysis of ALFRED Fuel Element Behavior, Conferinta Nuclear, 29-31 MAI 2024, Mioveni
11. Valentina Neculae, Cristian Dulama, Roxana Iordache, Daniel Dupleac Performance Evaluation of LSC Methods for Simultaneous Determination of Gross Alpha-beta Activity in Spike Water Samples, Conferinta Nuclear, 29-31

Data: 24.06.2025