

INFORMAȚII PERSONALE

BARBU Cosmin – Dănuț



Sexul M | Data nașterii

| Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Iunie 2019 – prezent

Consilier I A

Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare, Str. Lt. Zalic, Nr. 4, Sector 6, București

- Implementarea și configurarea pentru teritoriul României a sistemului JRODOS pentru calcularea dozelor și estimarea consecințelor unui eveniment radiologic asupra stării de sănătate a populației;
- Participarea la elaborarea normelor în domeniul managementului urgențelor nucleare sau radiologice;
- Participarea la evaluarea planurilor de răspuns la situații de urgență radiologică ale titularilor de autorizație ale instalațiilor nucleare și radiologice de pe teritoriul național;

Tipul sau sectorul de activitate Autorizare / Guvernamental

Iunie 2011 – Mai 2019

Cercetător științific III

Administrația Națională de Meteorologie, Șos. București – Ploiești, nr. 97, sector 1, București

- Implementarea și realizarea procedurilor pentru rularea în regim operativ pe platformă HPC a modelului de prognoză numerică a vremii COSMO la diferite rezoluții de integrare, cu asimilare de date SYNOP și RADAR;
- Responsabil temă de buget "Dezvoltarea, adaptarea și exploatarea operațională pentru România a modelului nehidrostatic de prognoză numerică a vremii la scară fină COSMO";
- Implementarea pentru rularea în regim pre-operativ pe platformă HPC a modelului de prognoză numerică ICON;
- Participarea la proiectele prioritare susținute și organizate de comunitatea științifică COSMO: *WG6-SPRT Support Activities, Comparison of the Dynamical Cores of ICON and COSMO, Numerical Weather Prediction Meteorological Test Suite*;
- Implementarea și configurarea pentru teritoriul României a modelului WRF în scopul utilizării prognozelor numerice în sistemul RODOS pentru evaluările de doze în situațiile de urgențe radiologice;
- Implementarea și configurarea modelului FlexPART de prognoză a dispersiei și a transportului de poluanți radioactivi în atmosferă utilizând prognozele numerice ale modelelor GFS, WRF și COSMO;
- Implementarea modelului climatic regional RegCM pentru prognoza numerică sezonieră și evaluarea impactului schimbărilor climatice în diferite scenarii
- Dezvoltarea de proceduri operaționale pentru post-pocesarea ieșirilor modelelor numerice folosind pachetele de librării NCL, NCO și CDO.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare în cadrul Laboratorului de Modelare Numerică

Ianuarie 2007 – Mai 2011

Cercetător Științific

Administrația Națională de Meteorologie, Șos. București – Ploiești, nr. 97, sector 1, București

- Implementarea operațională pe platformă HPC a modelului numeric de prognoză a vremii HRM și elaborarea procedurilor de grafică pentru vizualizarea produselor de prognoză;
- Colaborarea la redactarea anuală a COSMO Newsletter
- Dezvoltarea procedurilor de grafică pentru vizualizarea produselor modelelor numerice de prognoză a vremii COSMO și HRM

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare în cadrul Laboratorului de Modelare Numerică

Martie 2005 – Decembrie 2006

Meteorolog debutant

Administrația Națională de Meteorologie, Șos. București – Ploiești, nr. 97, sector 1, București

- Participarea la programul de instruire „Formare inițială în meteorologie” organizat de Școala Națională de Meteorologie
- Elaborarea de grafice, diagrame etc necesare ilustrării rezultatelor obținute în activitățile operative și de cercetare

Tipul sau sectorul de activitate Meteorologie

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2012 -- 2018

Diplomă de doctor în matematică

Universitatea din București, Facultatea de Matematică și Informatică

Matematică

(Contribuții în modelarea matematică a procesului de laminare a benzilor metalice la rece)

2003 -- 2005

Diplomă de master

Universitatea din București, Facultatea de Matematică și Informatică

Matematici aplicate (Mecanica Fluidelor și Mecanica Solidelor)

1999 -- 2003

Diplomă de licență

Universitatea din București, Facultatea de Matematică și Informatică

Matematică – Mecanică

1995 -- 1999

Diplomă Bacalaureat

Colegiul Național Al. I. Cuza, Focșani

Matematică - Fizică

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)	Română				
Alte limbi străine cunoscute	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	B2	B2	B2
	Certificat de competență lingvistică pentru admiterea la studiile universitare de doctorat				
Franceză	B1	B1	B1	B1	B1
	Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat Cadrul european comun de referință pentru limbi străine				

Competențe informatice

Sisteme de operare: Unix (Fedora, Ubuntu, CentOS), Windows (10, 8, 7, XP);

Experiențe în operare:

- Bash Shell scripting, Fortran;
- Wolfram Mathematica, Matlab, MathCAD;
- HTML, CSS, Apache, WordPress;
- JavaScript (nivel începător), PHP (nivel începător);
- C++ (nivel începător), Python (nivel începător)
- Macromedia (Dreamwaver, Flash);
- MS Office (Word, Excel, Power Point, Access), LaTeX;
- Microsoft Project Manager
- Adobe Photoshop, Gimp, Corel Draw;
- GrADS, NCL, IDV, CDO, NCO, Panoply, Vis5D
- ArcGIS

Competențe organizaționale/manageriale	Creativitate, originalitate și rigurozitate și atitudine responsabilă Capacitate de sinteză și analiză, spirit organizatoric Capacitatea de a lucra în echipă sau independent Capacitate de a lua decizii în timp util Adaptabilitate la situații noi
Competențe de comunicare	Abilități de interacțiune socială Spirit de echipă, ambițios, perseverent, comunicativ
Alte competențe	Învăț repede, mă adaptez rapid și mă interesează proiectele noi Spirit de observație, memorie vizuală, capacitate de analiză Perseverență
Permis de conducere	Categoria B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

Lucrări publicate în reviste cu referenți

- **C.D. Barbu**, N. Șandru – “Mathematical approach of the flat rolling problem and new aspects concerning the geometry of the deformation zone”, Proc. Ro. Acad., Series A, Vol. 20, No. 1, (2019), pp. 77-85
- **C.D. Barbu**, N. Șandru – “A rational analytical model of flat rolling problem”, Acta Mech., (2018), doi: 10.1007/s00707-018-2144-0
- R. Dumitrache, A. Iriza, B. Maco, **C.D. Barbu**, M. Hirtl, S. Mantovani, O. Nicola, A. Irimescu, V. Crăciunescu, A. Ristea, A. Diamandi – “Study on the influence of ground and satellite observations on the numerical air-quality for PM10 over Romanian territory”, Atmospheric Environment 143 (2016) 278-289
- R. Dumitrache, L. Velea, **C.D. Barbu**, I. Ibănescu, A. Lupașcu, “Preliminary results of COSMO model forecast for the Romanian territory case studies”, Romanian Reports in Physics. Vol. 63, No.1, 2011
- V.I. Pescaru, R. Dumitrache, L. Velea, F. Popa, **C.D. Barbu** - “Preliminary assessments of LOKAL MODELL performances for the Romanian territory”. Romanian Journal of Meteorology 2006. Vol.8, no. 1-2, ISSN 1223-1118

Lucrări publicate în reviste fără referenți

- **C.D. Barbu**, N. Șandru – “High-speed viscoplastic flow through inclined planes with applications to flat rolling and strip drawing”. Acta Electrotechnica, Volume 60, Number 1-2, 2019, pp. 103-108, ISSN 2344-5637, ISSN-L 1841-3323
- R. Dumitrache, S. Tașcu, A. Iriza, M. Pietrisi, M. Bogdan, A. Crăciun, B. Maco, **C.D. Barbu**, T. Bălăcescu, S. Briceag, R. Iordache – “Comparative evaluation of weather forecasts from the COSMO, ALARO, ECMWF numerical models for Romanian territory”, COSMO Newsletter no. 17 (p. 24-30), iulie 2017
- U. Schättler, U. Blahak, M. Baldauf, A. Smalla, **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, B. Maco, S. Brienien, K. Trusilova, B. Rockel, M. Tolle, A. Will, A. Ferrone, B. Vogel, J. Forstner, I. Kraut, D. Rieger, T. Schad, H. Vogel, E. Davin, .E. Maisonnave – “Working with the COSMO-Model. Practical Exercises for NWP Mode, RCM Mode, COSMO-ART, and Coupling the Community Land Model, COSMO-Model Tutorial”, februarie 2014
- A. Iriza, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, A. Lupașcu, B. Maco – “Data assimilation in the COSMO Model. Applications to Romanian Territory”. COSMO Newsletter, No.13 (p.19-24), aprilie 2013
- U. Schättler, U. Blahak, M. Baldauf, A. Smalla, **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, S. Brienien, K. Trusilova, B. Rockel, M. Tolle, A. Will – “Working with the COSMO-Model. Practical Exercises for NWP and CLM Model, COSMO-Model Tutorial”, februarie 2013
- B. Maco, M. Bogdan, A. Iriza, **C.D. Barbu**, R. Dumitrache – “Comparative Evaluation of the High - Resolution Models COSMO and WRF”. COSMO Newsletter, No.12 (p.56-63), aprilie 2012
- A. Iriza, **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, B. Maco - “Analysing mesoscale structures using the COSMO numerical weather forecast, case study - 9 Oct. 2010”. COSMO Newsletter, No.11, February 2011
- R. Dumitrache, V.I. Pescaru, L. Velea, **C.D. Barbu** - “Romanian Contribution in Quantitative Precipitation Forecast Project”. COSMO Newsletter No. 7, 2008

Prezentări

- **C.D. Barbu**, F. Georgescu – „Experiences in operationalizing COSMO in Romania”, World Bank Study Tour to DWD, Offenbach, Germania, mai 2019
- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, I. Ibănescu, T. Bălăcescu, A. Iriza-Burcă, M. Bogdan, B. Maco – “*Modelul numeric de prognoză a vremii ICON-LAM – Teste inițiale*”, Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2018 ISSN:2285-7931
- M. Caian, L. Oană, A. Dumitrescu, S. Cheval, **C.D. Barbu**, C. Cazacu – “*Downscaling dinamic regional pentru Romania*”, Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2018 ISSN:2285-7931
- **C.D. Barbu**, N. Șandru – “*High-speed viscoplastic flow through inclined planes with applications to flat rolling and strip drawing*”, Simpozionul Anual al Institutului de Mecanica Solidelor (SISOM), 24-25 mai 2018, ISBN 978-1-59973-480-4
- A. Iriza-Burcă, B. Maco, R. Dumitrache, M. Bogdan, T. Bălăcescu, **C.D. Barbu**, G. Băncilă – “*Estimarea riscului de transport al zăpezii pe baza prognozelor numerice ale modelului COSMO*”, Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2017 ISSN:2285-7931
- B. Maco, A. Iriza-Burcă, G. Băncilă, **C.D. Barbu**, M. Bogdan, T. Bălăcescu, R. Dumitrache – “*Estimarea riscului de aparție a ceții pe baza modelului COSMO utilizând indicele FSI modificat*”, Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2017 ISSN:2285-7931
- T. Bălăcescu, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, A. Iriza-Burcă, M. Bogdan, B. Maco – “*The COSMO model at the National Administration of Romania*”, 39th EWGLAM & 24th SRNWP EUMETNET Meetings, 2-5 octombrie 2017, Reading, Marea Britanie
- **C.D. Barbu**, B. Maco, P. Sporri – “*C++ Dycore and COSMO on DWD XC40*”, C++ COSMO Dycore Training Course, Langen, Germania, 3 – 4 aprilie 2017
- **C.D. Barbu**, L. Oana, R. Dumitrache, T. Bălăcescu, A. Iriza, M. Bogdan, B. Maco, – “*Simularea numerică cu modelului FLEXPART a traiectoriei norului de poluant în cazul accidentului nuclear de la Cernobîl*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2016 ISSN:2285-7931
- A. Iriza, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, B. Maco, M. Bogdan, T. Bălăcescu – “*Evaluarea performanțelor schemelor de dinamică ale modelului numeric ICON – Teste idealizate*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2016 ISSN:2285-7931
- R. Dumitrache, S. Tașcu, A. Iriza, M. Pietriș, M. Bogdan, A. Crăciun, B. Maco, **C.D. Barbu**, T. Bălăcescu, S. Briceag, R. Iordache – “*Evaluarea comparativă a calității prognozelor numerice obținute cu ajutorul modelelor de prognoză ALARO, COSMO și ECMWF pentru teritoriul României*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2016 ISSN:2285-7931
- B. Maco, R. Dumitrache, A. Iriza, **C.D. Barbu**, M. Bogdan, T. Bălăcescu – “*Prognoza numerică a transportului și dispersiei principalilor poluanți atmosferici pe teritoriul României cu modelul numeric WRF-CHEM*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2016 ISSN:2285-7931
- B. Maco, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, A. Iriza, M. Bogdan, T. Bălăcescu – “*COSMO Model at National Meteorological Administration Romania*”. 38th EWGLAM & 23rd SRNWP Meetings, 3-6 octombrie 2016, Roma, Italia
- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, B. Maco, M. Bogdan – “*User Support Activities 2016*”, COSMO General Meeting, 5 – 9 septembrie 2016, Offenbach, Germania
- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, A. Iriza, M. Bogdan, B. Maco, T. Bălăcescu – “*Simularea evenimentelor accidentale de poluare cu ajutorul modelului de dispersie FLEXPART*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2015 ISSN:2285-7931
- A. Iriza, R. Dumitrache, B. Maco, M. Bogdan, **C.D. Barbu** – “*Studiul insulei de căldură urbană a orașului București cu sistemul de modelare numerică WRF-Urban*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2015 ISSN:2285-7931
- B. Maco, R. Dumitrache, A. Diamandi, A. Iriza, **C.D. Barbu**, O. Nicola, A. Irimescu, V. Crăciunescu, A. Ristea, M. Hirtl, S. Mantovani – “*Influența asimilării de date satelitare și in-situ asupra prognozei numerice a modelului de calitate aerului WRF-CHEM*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2015 ISSN:2285-7931
- M. Bogdan, R. Dumitrache, A. Iriza, B. Maco, **C.D. Barbu** – “*Evaluarea pre-operatională a versiunii 5.3 a modelului numeric COSMO la nivel european*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2015 ISSN:2285-7931

- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, A. Iriza, B. Maco, M. Bogan – “*COSMO Numerical Weather Prediction Model at National Meteorological Administration of Romania*”. 37th EWGLAM & 22th SRNWP Meetings, 5-8 octombrie 2015, Belgrad, Serbia
- V. Crăciunescu, A. Diamandi, R. Dumitrache, M. Hirtl, S. Mantovani, A. Iriza, B. Maco, **C.D. Barbu**, O. Nicola, A. Ristea, A. Irimescu – “*SiAiR: satellite & in-situ Information for Advanced Air Quality Forecast Services. SIG 2015*” – International GIS Symposium, 2-4 octombrie 2015, Iași, România
- V. Crăciunescu, A. Diamandi, R. Dumitrache, M. Hirtl, S. Mantovani, A. Iriza, B. Maco, **C.D. Barbu**, O. Nicola, A. Ristea, A. Irimescu – “*Satellite & in-situ Information for Advanced Air Quality Forecast Services*” – SiAiR. Copernicus – big data benefiting environment and society, 1-2 octombrie 2015, București
- A. Diamandi, R. Dumitrache, A. Iriza, B. Maco, **C.D. Barbu**, M. Hirtl, S. Mantovani, O. Nicola, A. Ristea, A. Irimescu, V. Crăciunescu – “*Satellite & in-situ Information for Advanced Air Quality*”. 2015 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, 21 - 25 septembrie 2015, Toulouse, Franța
- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, B. Maco – “*COSMO User Support for 2015*”, 7 – 11 septembrie 2015, Wrocław, Polonia
- A. Diamandi, R. Dumitrache, A. Iriza, B. Maco, **C.D. Barbu**, M. Hirtl, S. Mantovani, O. Nicola, A. Ristea, A. Irimescu, V. Crăciunescu – “*Satellite & in-situ Information for Advanced Air Quality*”, ATMOS 2015 - Advances in Atmospheric Science and Applications, 8 - 12 iunie 2015, Heraklion, Grecia
- **C.D. Barbu** – “*NWP model data for operational RODOS system in Romania*”. Consultancy Meeting on data integration for the improvement of radiological consequences assessments capabilities, Viena, Austria, 7 – 9 aprilie 2015
- **C.D. Barbu**, P. Kaufmann, R. Dumitrache, A. Iriza, B. Maco, M. Bogdan – “*Modelul de dispersie atmosferică FLEXPART. Aplicații pentru teritoriul României*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2014 ISSN:2285-7931
- A. Iriza, R. Dumitrache, M. Bogdan, **C.D. Barbu**, B. Maco – “*Utilizarea datelor USGS și MODIS în modelul numeric WRF – Studiul insulei de caldură a orasului București*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2014 ISSN:2285-7931
- B. Maco, R. Dumitrache, A. Iriza, **C.D. Barbu**, A. Diamandi, A. Irimescu – “*Studiul concentrației de PM10 cu ajutorul modelelor numerice de prognoză a calității aerului la scară regională*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2014 ISSN:2285-7931
- A. Iriza, R. Dumitrache, A. Lupașcu, **C.D. Barbu**, B. Maco – “*Lateral and Boundary Conditions for Numerical Weather Prediction Models. COSMO – WRF Coupling*”. Sesiunea de Comunicări Științifice a Facultății de Fizică, Universitatea din București, București, iunie 2013 ISSN 1843-6838
- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, A. Iriza, B. Maco – “*Impactul asimilării continue de date în prognoza numerică a modelului COSMO integrat la diferite rezoluții spațio – temporale*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2013 ISSN:2285-7931
- A. Iriza, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, B. Maco – “*Studiul situațiilor de vreme severă cu ajutorul modelului numeric WRF integrat la rezoluții înalte pentru teritoriul României*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2013 ISSN:2285-7931
- D. Banciu, S. Tașcu, M. Pietriș, A. Crăciun, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, A. Iriza, B. Maco, O. Diaconu, M. Neacsu – “*LAM Activities in Romania*”. 35th EWGLAM & 20th SRNWP Meetings, 30 septembrie - 3 octombrie 2013, Antalia, Turcia
- A. Lupașcu, R. Dumitrache, A. Iriza, **C.D. Barbu**, S. Stefan, M. Colan, L. Velea – “*The ability of mesoscale meteorological models to capture severe wind event - case study*”, 13th EMS Annual Meeting & 11th European Conference on Applications of Meteorology (ECAM), 09 – 13 Septembrie 2013, Reading, Marea Britanie
- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, B. Maco, A. Iriza – “*Support Activities*”. COSMO General Meeting, Sibiu, România, 2 - 6 septembrie 2013
- A. Lupașcu, B. Maco, A. Iriza, **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, R. Cică – “*Modeling of physico-chemical properties of gaseous compounds for urban stations in Romania*”. EGU General Assembly 2013, Viena, Austria, 7 - 12 aprilie 2013
- **C.D. Barbu**, T. Heppelmann, R. Dumitrache, B. Maco, A. Barbu – “*Modelarea numerică a fenomenului brizei de munte la scară fină*”, Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2012 ISSN:2285-7931

- A. Iriza, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, A. Lupașcu, B. Maco – “*Ansamblul de prognoză numerică a vremii la scară regională COSMO-LEPS*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2012 ISSN:2285-7931
- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, A. Iriza, B. Maco, A. Smalla "The First Year of COSMO User Support." The 14th COSMO General Meeting, Lugano, Elveția, septembrie 2012
- R. Dumitrache, A. Iriza, M. Bogdan, B. Maco, **C.D. Barbu**, B. Vogel, H. Vogel – “*Modelul regional de monitorizare a calității aerului și de transport al compușilor chimici în atmosferă COSMO-ART*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, București, noiembrie 2011 ISBN 978-973-0-11713-4
- B. Maco, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, A. Iriza, M. Bogdan – “*Sistem de prognoză numerică a vremii la rezoluții înalte COSMO-WRF. Aplicații*” Revista Științifică 2011. ISSN 2069-962X
- D. Banciu, M. Pietriși, S. Tașcu, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, M. Bogdan, B. Maco, A. Iriza, O. Diaconu – “*LAM Activities in Romania*”. 33th EWGLAM & 18th SRNWP Meetings, 10 - 13 octombrie 2011, Estonia
- R. Dumitrache, A. Iriza, **C.D. Barbu**, L. Velea – “*Numerical Modelling of Some Extreme Weather Events on the Romanian Coast of the Black Sea*”. 11th EMS Annual Meeting. 10th European Conference on Applications of Meteorology, Berlin, Germania, septembrie 2011
- M. Bogdan, A. Iriza, B. Maco, **C.D. Barbu**, R. Dumitrache - “*Verificarea operațională a modelului COSMO cu ajutorul pachetului VERSUS*”. Sesiunea de comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București, Noiembrie 2010 ISBN 978-973-0-09341-4
- D. Banciu, M. Pietriși, S. Tașcu, C. Soci, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, M. Bogdan, B. Maco, A. Iriza, O. Diaconu, M. Trusca – “*LAM Activities in Romania*”. 32th EWGLAM & 17th SRNWP Meetings, Exeter, Marea Britanie, 4 - 8 octombrie 2010
- R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, O. Diaconu, M. Bogdan „*COSMO-Ro operational verification in Romania*” COSMO General Meeting, Moscova, Federația Rusă, septembrie 2010
- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, V.I. Pescaru, B. Maco, M. Doicin, A. Iriza – “*Modele numerice de prognoză a vremii utilizate în cadrul Administrației Naționale de Meteorologie*”. High Performance Scientific Computing Workshop, Univ. Politehnica, București, iunie 2010
- R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, D. Cărbunaru, M. Georgescu, S. Andrei - “*Sistem de analiză a prognozei modelului COSMO pentru precipitații cu ajutorul datelor radar*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București, noiembrie 2009
- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, A. Lupașcu - “*Lanțul operativ COSMO-RO în Administrația Națională de Meteorologie*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București, noiembrie 2009
- V.I. Pescaru, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, A. Lupașcu, I. Ibănescu - “*Atmospherical Modelling Used in National Meteorological Administration in Romania*” Worksp on Air Management System in Meteorology and Environment RTP 32367 , Pitești, România, 3-4 martie 2009
- A. Lupașcu, R. Dumitrache, I. Ibănescu, B. Antonescu, **C.D. Barbu**, A. Bell - “*Analiza mezoscalară a situațiilor convective severe utilizând modelul COSMO-RO de rezoluție înaltă*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie , București, septembrie 2008
- R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, A. Lupașcu, I. Ibănescu - “*Sistem de verificare unificat VERSUS*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București, septembrie 2008
- A. Lupașcu, R. Dumitrache, I. Ibănescu, **C.D. Barbu**, B. Maco, - „*Studiul difuziei poluanților utilizând modele de prognoză a calității aerului cuplate cu modele atmosferice la scară fină. Aplicații la teritoriul României*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București, septembrie 2008
- A. Lupașcu, I. Ibănescu, **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, V.I. Pescaru - “*Evaluări preliminare ale calității modelului COSMO cu ajutorul pachetului de verificare CVS-Common Verification Suite*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București, septembrie 2008
- V.I. Pescaru, R. Dumitrache, A. Lupașcu, I. Ibănescu, **C.D. Barbu**, B. Maco - “*COSMO-RO-14 km evaluation; case studies*”. COSMO General Meeting, Cracovia, Polonia, septembrie 2008
- **C.D. Barbu**, R. Dumitrache, V.I. Pescaru, A. Lupașcu, I. Ibănescu, F. Georgescu - “*Studii de sensibilitate ale modelului COSMO în prognoza precipitațiilor. Adaptare la teritoriul României*”. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București, septembrie 2007

- I. Ibănescu, F. Georgescu, A. Lupașcu, R. Dumitrache, V.I. Pescaru, **C.D. Barbu** - *"Influența rezoluției domeniului, a schemelor de convecție și a schemelor numerice asupra calității prognozei modelului COSMO în situații de vreme severă - Studiu de caz"*. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București, septembrie 2007
- V.I. Pescaru, R. Dumitrache, **C.D. Barbu**, A. Lupașcu, I. Ibănescu, G. Dumitru - *"The sensitivity studies performed in PP QPF for Romanian cases"*. 9th COSMO General Meeting, Atena, Grecia, septembrie 2007
- **C.D. Barbu**, V.I. Pescaru, R. Dumitrache - *"Distribuția negausiană a funcției densitate de probabilitate pentru precipitații observate"*. Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București, septembrie 2006
- V.I. Pescaru, **C.D. Barbu**, R. Dumitrache - *"Non-Gaussian probability density of observed precipitation as a motivation of the SIR filter"*, COSMO General Meeting, București, România, septembrie 2006
- R. Dumitrache, V.I. Pescaru, **C.D. Barbu** - *"The influence of resolution and domain on quantitative precipitation forecast. Case studies"*. COSMO General Meeting, București, România, septembrie 2006
- V.I. Pescaru, R. Dumitrache, L. Velea, F. Popa, **C.D. Barbu** - *"Synoptic analysis of some Lokal Modell quantitative precipitation forecasting cases over Romania"*. LM-Users Seminar, Langen, Germania, 7 – 9 martie 2006
- L. Velea, V.I. Pescaru, R. Dumitrache, F. Popa, **C.D. Barbu** - *"Teste de sensibilitate a modelului Lokal Modell (LM) în situații de instabilitate atmosferică accentuată"*, Sesiunea de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București 2005 ISBN: 973-0-04131-8
- R. Dumitrache, V.I. Pescaru, L. Velea, **C.D. Barbu** - *"Influența schemei de parametrizare a precipitațiilor de scară largă în modelul LM (Lokal Modell)"*, Sesiunea de Comunicări Științifice, Administrația Națională de Meteorologie, București 2005 ISBN: 973-0-04131-8
- V.I. Pescaru, L. Velea, R. Dumitrache, **C.D. Barbu** - *"Pre-Operational Estimations of Non-Hydrostatic Model LM (Lokal Modell) Performances on Romanian Region"*. 6th International SRNWP – Workshop on Nonhydrostatic Modelling, Bad Orb, Germania, octombrie 2005

Proiecte

- "Îmbunătățirea securității și siguranței nucleare în România – Creșterea rezilienței la dezastre și a pregătirii pentru răspunsul la evenimente nucleare și radiologice" (Activitatea 3, proiect finanțat prin mecanismul financiar norvegian, 2019 - 2023) – participant proiect
- SiAIR – "Satellite & in-situ Information for Advanced Air Quality Forecast Services" (proiect ESA, 2014 – 2015) - participant proiect
- MACC – "Monitoring Atmospheric Composition and Climate" (2010) - participant proiect

Conferințe și Seminarii

- "4th Annual Scientific Seminar – Acting today, protecting tomorrow", (Disaster Risk Management Knowledge Centre), 17 – 18 octombrie 2019, București
- "Conferința utilizatorilor ESRI România", București, 19 septembrie 2019
- "The 19th COSMO General Meeting", Ierusalim, Israel, 11 – 14 septembrie 2017
- "The 18th COSMO General Meeting", Offenbach, Germania, 5 – 9 septembrie 2016
- "Valahia 2016", participarea ca membru în echipa de experți din partea Administrației Naționale de Meteorologie la exercițiul pentru simularea unui accident nuclear la centrala de la Cernavodă, august 2016
- "37th European Working Group on a Limited-Area Modelling (EWGLAM) and 22nd (Short Range Numerical Weather Prediction) SRNWP Meeting", Belgrad, Serbia, 5 – 8 octombrie 2015
- "The 17th COSMO General Meeting", Wroclaw, Polonia, 7 – 11 septembrie 2015
- "The 15th COSMO General Meeting", Sibiu, România, 2 – 5 septembrie 2013
- "The 14th COSMO General Meeting", Lugano, Elveția, 10 – 14 septembrie 2012
- "COSMO / CLM User Seminar", Offenbach, Germania, 6 – 9 martie 2012
- "German Symposium on Data Assimilation", Offenbach, Germania, 28 – 30 septembrie 2011
- "The 13th COSMO General Meeting", Roma, Italia, 5 – 9 septembrie 2011
- "The 12th COSMO General Meeting", Moscova, Federația Rusă, 6 – 10 septembrie 2010
- "COSMO User Seminar", Offenbach, Germania, 2 – 4 martie 2010
- "The 11th COSMO General Meeting", Offenbach, Germania, 7 – 11 septembrie 2009
- "The 9th COSMO General Meeting", Atena, Grecia, 18 – 21 septembrie 2007
- "8th COSMO General Meeting", București, România, 18 – 22 septembrie 2006
- "The 1st AROME Training Course", Poiana Brasov, România, 21 – 25 noiembrie 2005

Cursuri

- "Consultancy meeting on developing drafts for emergency notifications", Viena, Austria, 2-6 decembrie 2019
- "Exercises on POSEIDON (Platform-based Operational System Events and Injects Distribution Online)", București, România, 4-5 septembrie 2019 (curs organizat de DSU în colaborare Centrul Comun de Cercetare (JRC) din cadrul Comisiei Europene)
- "Training on implementation of the Risk Data Hub", București, România, 2-3 septembrie 2019 (curs organizat de DSU în colaborare Centrul Comun de Cercetare (JRC) din cadrul Comisiei Europene)
- "C2I (Transition of COSMO to ICON-LAM) workshop", Langen, Germania, 15 – 19 octombrie 2018
- "C++ COSMO Dycore Training Course", Langen, Germania, 3 – 4 aprilie 2017 (lector)
- "3rd ICON Training Course of DWD and KIT", Langen, Germania, 28 februarie – 3 martie 2017
- "POMPA – Basic training on implementing COSMO model on GPU processors", Zurich, Elveția, 4 – 7 iulie 2016
- "2nd ICON Training Course of DWD and KIT", Langen, Germania, 12 – 15 octombrie 2015
- Consultancy Meeting on data integration for the improvement of radiological consequences assessments capabilities", Viena, Austria, 7 – 9 aprilie 2015
- "COSMO / CLM / ART Training Course 2015 – Theory and Application", Langen, Germania, 23 – 31 martie 2015 (lector)
- "Consultancy Meeting on the improvement of CNCAN capabilities for the radiological consequences assessments and development of specific emergency response procedure for CNCAN use", Viena, Austria, 24 – 26 noiembrie 2014
- "COSMO Training Course", București, România, 20 – 31 octombrie 2014 (lector)
- „COSMO / CLM / ART Training Course 2014. Theory and Application", Langen, Germania, 17- 21 februarie 2014 (lector)
- "Capacity Building in Regional Numerical Weather Prediction Based on the COSMO Model", Langen, Germania, 15 – 26 august 2013 (lector)
- "Training on COSMO Data Assimilation (DA)", Langen, Germania, 29 iulie – 9 august 2013 (lector)
- "COSMO/CLM Spring School", Langen, Germania, 18 – 22 februarie 2013 (lector)
- "Training (in situ) on Regional Weather Prediction Based on the COSMO model", Bandung, Indonezia, 5 – 9 noiembrie 2012 (lector)
- "Capacity Building in Regional Numerical Weather Prediction Based on the COSMO Model", Langen, Germania, 17 – 28 iulie 2012 (lector)
- "NCIT Summer School 2012: Introduction to GPU Computing using Nvidia Cuda", Univ. Politehnica, București, România, 6 – 8 iunie 2012
- "Complex HPC Spring School 2011", VU University, Amsterdam, Olanda, 9 - 13 mai 2011
- "ECMWF Training Course - Numerical Methods, Adiabatic Formulation of Models and Ocean Wave Forecasting", Reading, Marea Britanie, 28 martie – 1 aprilie 2011
- "IBM High Performance Scientific Computing Workshop", Univ. Politehnica, București, România, 4 – 11 iunie 2010
- "HRM Training Workshop", Langen, Germania, 5 – 17 august 2007
- "LM-User Seminar at the Training and Conference Centre of the DWD", Offenbach, Germania, 6 – 8 martie 2007
- "International Training Seminar Design, Product and Operational Use of the NWP Model-Chain of the DWD", Langen, Germania, 3 – 7 aprilie 2006
- "Programare în C#", (SNM) București, România, 31 ianuarie – 3 februarie 2006
- "Meteorologie satelitară", (SNM) București, România, 31 octombrie – 4 noiembrie 2005
- "Formare inițială în meteorologie", (SNM) București, România, 16 martie – 8 septembrie 2005

Distincții

- C.D. Barbu, N. Șandru – "A rational analytical model of flat rolling problem", Acta Mech., (2018), doi: 10.1007/s00707-018-2144-0 (articol premiat UEFISCDI – lista 7 din 2018)
- C.D. Barbu, R. Dumitrache, V.I. Pescaru, A. Lupașcu, I. Ibănescu, F. Georgescu - "Studii de sensibilitate ale modelului COSMO în prognoza precipitațiilor. Adaptarea la teritoriul României" (premiul „Nicolae Beșleagă” la Sesiunea Anuală de Comunicări Științifice a Administrației Naționale de Meteorologie, septembrie 2007)

Certificări

- Manager de Proiect (certificat de absolvire) - curs organizat de Administrația Națională de Meteorologie și acreditat de Autoritatea Națională pentru Calificări, 8 – 16 decembrie 2015
- Certificat de competență lingvistică obținut pentru admiterea la studiile universitare de doctorat – august 2012

ANEXE

- Copii ale diplomelor de doctorat, master, licență și bacalaureat
- Copii ale certificatelor de calificare