

INFORMAȚII PERSONALE **Ciobotaru Nicu**



📍 Sector 6, București (România)

☎ (+40)752 227 269

✉ nicu.ciobotaru@drd.unibuc.ro / https://www.researchgate.net/profile/Nicu_Ciobotaru2

Data nașterii: 18.10.1988

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

05/2020 - prezent **Cercetător Științific III**

Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, București (România) – **Centrul Național de Prognoze și Avertizări Hidrologice**

- Cercetare dezvoltare în domeniul hidrologiei;
- Prognoze hidrologice, modelare hidrologică, modelare hidrologică;
- Analize GIS, analize de date, programare în R;
- Realizarea de rapoarte de cercetare;
- Participarea la conferințe științifice;
- Publicarea de articole de cercetare.

10/2019- 04/2020 **Hidrolog**

Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, București (România) – **Centrul Național de Prognoze și Avertizări Hidrologice**

- Prognoze hidrologice, modelare hidrologică, modelare hidrologică;
- Analize GIS, analize de date;
- Programare în R.

08/2019- 09/2019 **Cercetător Științific III**

Administrația Națională de Meteorologie, București (România) – **Laboratorul de Modelare Numerică**

- Activități de cercetare;
- Inițiere în programare (Shell, Linux OS, Fortran) pentru mentenanța modelelor numerice de prognoză climatică.

1/2019- 06/2019 **Cercetător Științific III**

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Protecția Mediului, București (România) – **Departamentul de Schimbări Climatice și Dezvoltare Durabilă**

- Accesare și prelucrare baze de date referitoare la proiecțiile privind schimbările climatice cu ajutorul limbajului de programare R;
- Realizarea unor hărți tematice cu ajutorul limbajului de programare R - accesarea bazelor de date MODIS (pachetul MODISTsp);

04/2015–12/2018 **Cercetător Științific**

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Protecția Mediului, București (România) – **Departamentul de Schimbări Climatice și Dezvoltare Durabilă**

- Cercetări pentru estimarea absorbțiilor și emisiilor din sectorul LULCF din cadrul raportărilor privind INGES (QC, metode de clacul pentru rezervoare de absorbții și emisii);
- Participarea la depuneri de proiecte de cercetare pentru diferite programe de finanțare (call-uri SEE, Proiecte Sectoriale, ROSA, UNDP, Proiecte Nucleu ș.a.);

- Cercetări privind analizarea secetei cu ajutorul indicatorilor de vegetație obținuți din imagini satelitare (MODIS);
- Aplicarea unor metode și modele de evaluare a presiunilor ce se exercită asupra ecosistemelor de zonă umedă;
- Realizarea de hărți tematice, analize SIG, cartarea serviciilor de ecosistem;
- Evaluarea serviciilor de ecosistem conform cadrului MAES;
- Procesarea și analizarea de date climatice din surse bibliografice (Anuare) sau open-source, analize statistice, analize climatice cu ajutorul diferiților indicatori climatici;
- Realizarea de rapoarte de cercetare;
- Participarea la conferințe științifice;
- Publicarea de articole de cercetare.

12/2013–04/2015 **Asistent Cercetare Științifică**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului, București (România) – **Departamentul de Modelare Numerică și Sisteme Informatice Geografice** (decembrie 2013 – august 2014)

- **Departamentul de Schimbări Climatice și Dezvoltare Durabilă** (august 2013 – aprilie 2015)

- Realizarea de hărți tematice, analize SIG;
- Procesare date din teren, de măsurători batimetrice single beam;
- Creare și întreținere bază de date cu observații hidrologice din activitățile din teren;
- Participarea la activități de cercetare;
- Activități de teren.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

10/2014–Prezent **Doctorand**

Nivelul 7 CEC

Universitatea din București, Facultatea de Geografie, Școala Doctorală "Simion Mehedinți - Natură și Dezvoltare Durabilă", București (România)

Candidat pentru titlul de doctor în cadrul Universității din București, Facultatea de Geografie, în domeniul Geografie cu teza de doctorat numită: "**Bazinul hidrografic Șușița - studiu hidrogeografic**";

Obiectivele lucrării sunt :

- realizarea unui studiu hidrogeografic asupra unei zone necercetate din punct de vedere hidrologic și geografic;
- implementarea unui model hidrologic, care pune în evidență rolul factorilor de control asupra scurgerii;
- analiza impactului proiecțiilor schimbărilor climatice asupra resurselor de apă pe baza scenariilor RCP 4,5 și RCP 8,5;
- analiza factorilor fizico-geografici din cadrul bazinului hidrografic, în contextul modificărilor de mediu actuale;
- utilizarea datelor climatice open-source în vederea îndeplinirii obiectivelor tezei.

10/2010–07/2012 **Master**

Nivelul 6 CEC

Universitatea din București, Facultatea de Geografie, Departamentul de Climatologie și Hidrologie, București (România);

Specializarea Climatologie și Hidrologie;

Lucrare de dizertație: "**Riscurile naturale în bazinele hidrografice Șușița-Zăbrăuți**".

Nivelul 6 CEC

- 10/2013-07/2014 **Modul psiho-pedagogic nivel 1 și 2**
Univesitatea din București, - Facultatea de Psihologie și Științele Educației
- 01/2011–07/2011 **Bursier Erasmus** Nivelul 6 CEC
Univesité Paris 7 – Denis Diderot, U.F.R. Géographie, Histoire, Sciences de la Société (GHSS), Paris (Franța)
Specializare Mediu.
- 10/2007–07/2010 **Licență Geografie** Nivelul 5 CEC
Universitatea din București, Facultatea de Geografie, Departamentul de Meteorologie și Hidrologie, București (România)
Lucrare de licență: "Riscurile hidrice în bazinul hidrografic Zăbrăuți".

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(ți) maternă(e) română

Limbile străine

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	C1	C1	C1	C1	C1
franceză	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe tehnice Limbaje de programare: - **R** (lucru cu pachetele base, ggplot2, dplyr, tidyverse ș.a.);
Procesare date și analize în Sisteme Informatică Geografice (SIG) cu programele: **QGIS, ArcMap, Global Mapper**;
Procesare imagini satelitare: **Sentinel I și II; familia Landsat, MODIS** cu ajutorul programelor **SNAP, R** (pachetele raster și netcdf), **QGIS, ArcMap**;
Modelare hidrologică: modele din programul **HEC-HMS** (Soil Moisture Accounting, Green Ampt, SCS, ș.a.), **EF5** (model hidrologic distribuit), cunoștințe teoretice **HBV**;
Modelare hidrolică - **HEC-RAS 5.0.1 1D**;
Analiza serviciilor de ecosistem în mediu SIG: suita **Invest, Fragstat**;
Procesare baze de date: **SQLite, R** (pachetele dplyr, tidyverse), **Excel** (pivot table, funcții);
Utilizator avansat al pachetelor **Microsoft Office** (Excel, Word, Power Point) cât și a celor open source **Libre Office** sau **Open Office**;
Editare imagini : **Photoshop, GIMP**

Cursuri de pregătire on-line Stanford University – curs online în cadrul platformei Stanford Online - **Introduction to the Natural Capital Project Approach**, decembrie 2015,
Data Camp – curs online **Introduction to R**, iunie 2017,
Johns Hopkins University – curs on-line în cadrul platformei Coursera – **R Programming**, iulie 2017,
Johns Hopkins University – curs on-line în cadrul platformei Coursera – **The Data Scientist's Toolbox**, iulie 2017,
Johns Hopkins University – curs on-line în cadrul platformei Coursera – **Getting and Cleaning Data**, septembrie 2017,
Université Paris-Sud - curs on-line în cadrul platformei MOOC France Numerique - **Introduction a la statistique avec R**, noiembrie 2017,

European Space Agency – Earth Observation College – **Echoes in Space: Introduction to Radar Remote Sensing**, august 2018,
 LinuxFoundationX: curs în cadrul platformei edXx **LFS101x Introduction to Linux**, august 2019 – septembrie 2020
 Platforma Udemy, instructor Page Brue –curs online **One Dimensional Hydraulic Modeling with HEC-RAS**, mai 2020

Competențele digitale

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator independent	Utilizator experimentat

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare 1

COMPETENȚE PERSONALE

Participări proiecte internaționale

- Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul apelor în scopul implementării etapelor a 2- a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații – **RO-FLOODS – expert hidrolog** (ianuarie 2020 – prezent)
- Danube transnacional programe - **DARREFORT – expert hidrolog**
- Dezvoltarea unei tehnologii de combatere a secetei prognozate la nivel național prin utilizarea datelor satelitare, de observație și de model climatic (DROUGHTSAT) ROSA STAR 2016, 2017-2018 - **expert procesare date climatice și de teledetectie, analiza date climatice.**
- Cartarea și evaluarea serviciilor de ecosisteme din zona umedă Divici-Pojejena și identificarea contribuției acestora la sectoarele economice (WETECOS) – perioada 2015-2017 – **expert în cartarea serviciilor de ecosistem** .
- Studii privind apărarea de mal în zona umedă Divici-Pojejena - EUROPE AID/134910/4/SER/RO COD 1344 , 2014 – 2015, – **membre în echipa de lucru**, prelucrări date din teren, participare la elaborarea studiilor de inundabilitate și de turism.

Participări proiecte naționale

- Program Nucleu MEVAS PN 16 04 01 13 *Utilizarea tehnicilor GIS pentru analiza factorilor de mediu*. Fază PN 16 04 01 13.1: *Tendențe și abordări curente privind utilizarea tehnicilor GIS în analiza factorilor de mediu*, **responsabil fază**, Martie 2017
- *Cercetări în sprijinul dezvoltării capacității de evaluare și atenuare a impactului schimbărilor climatice și a altor factori de stres asupra stării ecosistemelor forestiere și a culturilor viticole* 02.11 2017 – 10.12.2018
- Fază PN 09 06 02 45.1 *Analiza factorilor abiotici care influențează regimul zonei umede Divici-Pojejena, județul Caraș-Severin, în condițiile schimbărilor climatice*, lunie-noiembrie 2015, **responsabil de fază**.
- Fază PN 09 06 01 54 *Studiu privind influența debitelor scăzute asupra pânzei freatice și a calității solului din lunca Dunării inferioare*. Ianuarie-aprilie 2015, **responsabil de fază**.



Publicații
ISI

1. **Ciobotaru, N.**, Laslo, L. A., Matei, M., Raischi, M. C., Boboc, M., Moncea, A. M., ... & Ilie, M. (2018). **Factors controlling hydrological processes and characteristics in the Șușița catchment area - Romania.** *Journal Of Environmental Protection And Ecology*, 19(1), 25-38.
2. Costache, R., Bao Pham, Q., Corodescu-Roșca, E., Cimpianu, C., Hong, H., Thi Thuy Linh, N., Minea, G., **Ciobotaru, N.**,... & Binh, T. P. (2020). **Using GIS, Remote Sensing, and Machine Learning to Highlight the Correlation between the Land-Use/Land-Cover Changes and Flash-Flood Potential.** *Remote Sensing*, 12(9), 1422.
3. Costache, R., Popa, M. C., Bui, D. T., Diaconu, D. C., **Ciobotaru, N.**, Minea, G., & Pham, Q. B. (2020). **Spatial predicting of flood potential areas using novel hybridizations of fuzzy decision-making, bivariate statistics, and machine learning.** *Journal of Hydrology*, 124808.
4. Zaharia, L., Ioana-Toroimac, G., Moroșanu, G. A., Gălie, A. C., Moldoveanu, M., Canjevac, I., ... & **Ciobotaru N.** (2018). **Review of national methodologies for rivers' hydromorphological assessment: A comparative approach in France, Romania, and Croatia.** *Journal of environmental management*, 217, 735-746.
5. Matei, M., Raischi, M., **Ciobotaru, N.**, Laslo, L., Boboc, M., Zamfir, A. S., & Deak, G. (2017). **Flood protective measures in Divici-Pojejena wetland, Caraș-Severin county, Romania.** *Journal of environmental protection and ecology*, 18(1), 235-245.
6. **Ciobotaru, N.**, Laslo, L., Matei, M., Mușat, C., Lupei, T., Boboc, M., & Deak, G. (2016). **Mapping romanian wetlands—a geographical approach.** In Conference: 3rd International Conference Water resources and wetlands, Tulcea, Romania 220-227.

Publicații
BDI

1. **Ciobotaru, N.**, & Deak, G. (2015). **La variabilité des précipitations et des crues dans le bassin versant de la Șușița (Roumanie).** XXIIIème colloque de l'Association Internationale de Climatologie Modélisation & Variabilités, Liege, Belgium.
2. **Ciobotaru, N.**, Laslo, L., Lupei, T., Deák, G., Matei, M., Bara, N., & Noor, N. M. (2019). **Preliminary assessment of the status of Romanian wetlands through the framework of habitat quality analysis.** In AIP Conference Proceedings (Vol. 2129, No. 1, p. 020070). AIP Publishing LLC.
3. Laslo, L., Matei, M., **Ciobotaru, N.**, Deák, G., Boboc, M., Noor, N. M., & Rozainy, M. R. (2019). **Analysis of satellite vegetation indicators, meteorological and water use data for sustainable management of irrigations in Romania.** In AIP Conference Proceedings (Vol. 2129, No. 1, p. 020071). AIP Publishing LLC.
4. Matei, M., Deák, G., **Ciobotaru, N.**, Laslo, L., Boboc, M., Lupei, T., & Noor, N. M. (2019). **Extreme events in Romania associated with large-scale atmospheric circulation.** In AIP Conference Proceedings (Vol. 2129, No. 1, p. 020069). AIP Publishing LLC.
5. Dumitru, F. D., Deák, G., Moncea, M. A., Panait, A. M., Matei, M., Boboc, M., Laslo, L., **Ciobotaru, N.**, ... & Gheorghe, P. I. (2019, July). **Assessment of recovery opportunities and environmental impact of mining residues from Moldova Noua tailings pond.** In AIP Conference Proceedings (Vol. 2129, No. 1, p. 020068). AIP Publishing LLC.
6. Deák, G., Matei, M., Rotaru, A., Voicu, M., Coman, V., Laslo, L., **Ciobotaru N.**, Boboc M., Bara N., Lupei, T. (2018). **Identification and evaluation of the main climate factors affecting forests ecosystems.** In International Symposium, ISB-INMA TEH'2018, Agricultural and mechanical engineering, Bucharest, Romania, 1-3 November 2018 (pp. 817-826). INMA Bucharest.
7. **Ciobotaru, N.**, Matei, M., Laslo, L., Boboc, M., Velcea, A. M., & Deák, G. (2017). **Assessment of pedological stress in Romania based on drought indices.** In International Symposium, ISB-INMA TEH'2017, Agricultural and mechanical engineering, Bucharest, Romania, 26-28 October 2017 (pp. 621-628). INMA Bucharest.
8. **Ciobotaru, N.**, Lupei T Laslo, L., Matei, M., Boboc, M., Velcea, A.M., Deak, G.,

2017, **A GIS Approach Regarding Tourism Suitability of Wetland Areas of Romania**, RevCAD Journal of Geodesy and Cadastre, 23/2017, p.69-78, SSN 2068-5203;

9. Boboc, M., Laslo, L., **Ciobotaru, N.**, Matei, M., Velcea, A. M., & Deák, G. (2017). **Hydrological modelling for Divici-Pojejena wetland's tributaries**. In International Symposium, ISB-INMA TEH'2017, Agricultural and mechanical engineering, Bucharest, Romania, 26-28 October 2017 (pp. 615-620). INMA Bucharest.
10. Laslo, L., **Ciobotaru, N.**, Lupei, T., Matei, M., Velcea, A. M., Boboc, M., ... & Gyorgy, D. (2017). **Drought and Irrigation of Romanian Agricultural Areas**. RevCAD J. Geod. Cadastre, 23, 117-124.
11. Laslo, L., Matei, M., **Ciobotaru, N.**, & Deak, G. (2017). **Mapping and assessment of ecosystem services from Divici-Pojejena wetland based on recommended methodology**. International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM, 17, 445-452.
12. Lupei, T., **Ciobotaru, N.**, Badea, G., Zamfir, S., Matei, M., BOBOC, M., ... & Deak, G. (2017). **Mapping of tourism suitability regarding wetlands**. International Journal of Tourism, 2, 1-9.
13. Matei, M., Laslo, L., **Ciobotaru, N.**, Musat, C., Madalina, B., Raischi, M., & Gyorgy, D. (2016). **Assessment of pressures caused by climate changes on wetlands in Romania based on MAES framework**. International Journal of Environmental Science, 1, 265-271.

Alte publicații

1. Laslo, L., **Ciobotaru, N.**, Matei, M., Mușat, C., & Nicolescu, A. M. (2015) **Water Resources Analysis on Șușița River Basin and the Sonic Method for the Leakages Detection on Water Supply Networks.**, IWA Regional Conference – "Water Loss Management 2015", Bucharest – Conference Proceedings;

Cărți

1. M. Matei, L. Laslo, DEÁK Gy., N. Ciobotaru, (...), **Ghid de bune practici privind cartarea și evaluarea ecosistemelor zonelor umede și a serviciilor oferite de acestea**, Editura Universitas Petroșani, ISBN 978-973-741-533-2, 2017;
2. M. Matei, L. Laslo, DEÁK Gy., N. Ciobotaru, (...), **Best practices guide on mapping and assessing wetland ecosystem and their services**, Editura Universitas Petroșani, ISBN 978-973-741-534-9, 2017;

Participări la conferințe internaționale

1. **Ciobotaru N.** și Zaharia L., *"Impactul schimbărilor climatice asupra hidrologiei râului Șușița, în ipoteza scenariilor RCP 4,5 și 8,5"* - Conferința Științifică Anuală „Hidrologia și gospodărirea apelor – de la tradiție la abordări interdisciplinare” 19-20 noiembrie 2019 - prezentare
2. **Ciobotaru N.**, Ion S, Zaharia L., Deak Gy, Matei M, 2018, *Calibration techniques of physical parameters in a continuous hydrological model in order to simulate daily discharges. Case study: Șușița River catchment* - Twelfth Workshop on Mathematical Modelling of Environmental and Life Sciences Problems October 24-26, 2018, Constanța, Romania - prezentare
3. **Ciobotaru N.**, Deak G., Zaharia L., Matei M., L Laslo, *Assessing the Role of Snow Water Equivalent on the Spring Hydrological Regime of Șușița River (Romania) Using SMA Hydrological Model in the Context of Climate Change* - EGU General Assembly- Viena 2018 8–13 April 2018, Geophysical Research Abstracts, vol 20, EGU2018-17872 – prezentare
4. Matei M., **Ciobotaru N.**, Laslo L., Boboc M., Raischi M., Deak Gy., Velcea A.-M., *Decisional Tool Based on the Pedological, Climatological and Phenological Indicators obtained from Satellite and Observational Data for the Efficient Management of Irrigations in Main Agricultural Areas from Romania*, - EGU General Assembly – Viena 8-13 April 2018, Geophysical Research Abstracts, vol 20– poster
5. Zaharia L., Ioana-Toroimac G., Costache R., Neculau G., **Ciobotaru N.**, Minea G., Crăciun E., *Observed Changes in the Frequency and Magnitude of Floods in the Eastern Part of Romania* - The 33rd International Geographical Congress, Beijing, China, 21 – 26 August 2016 -poster



6. **Ciobotaru N.**, Laslo L., Matei M., Boboc M., Moncea A., Lupei T.- *Factors That Influence the Hydrologic Processes and Characteristics in the Șușița Catchment Area* - Conference Environmental Engineering and Sustainable Development, Alba-Iulia, 25-27 May 2017- poster
7. **Ciobotaru N.**, Costache R., - *Hydrological response to extreme rainfall events in Șușița River watershed (Romania)* - Hydrological behaviour in small basins under changing conditions, ERB 5-8 September 2016, București, România - prezentare
8. Laslo L., **Ciobotaru N.**, Lupei T., Matei M., Velcea A.M., Boboc M., Badea G., Deak G. *Drought and Irrigations of Romanian Agricultural Areas* - 5th Edition "Geomatics and new technologies of geospatial science", 23 - 24 November 2017, Iași, Romania - prezentare
9. **Ciobotaru N.**, G. Deak, *La variabilité des précipitations et des Crues dans le bassin versant de la Șușița (Roumanie)* - XXVIIIe colloque annuel de l'AIC, - 1-4 juillet 2015, Liege, Belgia – prezentare
10. Laslo L., **Ciobotaru N.**, Matei M., Mușat C., Nicolescu A.M., *Water Resources Analysis on Șușița River Basin and the Sonic Method for the Leakages Detection on Water Supply Networks* - IWA Regional Conference – "Water Loss Management 2015", Bucharest – 15-17 June 2015
11. **Ciobotaru N.**, *The sediment transport variation in Șușița catchment / Variația transportului aluvionar în bazinul hidrografic al râului Șușița*, ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE of the Faculty of Geography, with international participation "CHANGING GEOGRAPHIES AND SOCIETIES"15 -16 November 2014, Bucharest, Romania



13.07.2020