



Bogdan George Drugă

Cetățenie: română | **Număr de telefon:** (+40) 264598084 (Muncă) | **E-mail:**

bogdan.druga@icbcluj.ro | **Site de internet:** <https://www.bogdandrugă.com/> |

Adresă: Institutul de Cercetări Biologice Cluj, Filială a INCDSB București, Str. Republicii Nr. 48, 400015, Cluj-Napoca, România (Muncă)

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

DIRECTOR – INSTITUTUL DE CERCETĂRI BIOLOGICE CLUJ, FILIALĂ A INCDSB BUCUREȘTI – 01/06/2022 – În curs – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA

Adresă: Str. Republicii, Nr. 48, 400015, Cluj-Napoca, România

- activități de management
- diversificarea direcțiilor de cercetare ale institutului
- atragerea de personal calificat din țară / străinătate

CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC I – INSTITUTUL DE CERCETĂRI BIOLOGICE CLUJ, FILIALĂ A INCDSB BUCUREȘTI – 01/08/2023 – În curs – CLUJ-NAPOCA

Adresă: Str. Republicii, Nr. 48, 400015, Cluj-Napoca

- identificare și atragere surse de finanțare
- conducerea proiectelor științifice
- diseminarea rezultatelor (articole / manifestări științifice)
- atragerea tinerilor către cercetare
- comunicarea științei către publicul larg (emisiuni radio/TV/YouTube, social media etc.)
- extinderea rețelei științifice prin identificarea de noi colaboratori

CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC II – INSTITUTUL DE CERCETĂRI BIOLOGICE CLUJ, FILIALĂ A INCDSB BUCUREȘTI – 06/01/2019 – 31/07/2023 – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA

Adresă: Str. Republicii, Nr. 48, 400015, Cluj-Napoca, România

- identificare și atragere surse de finanțare
- conducerea proiectelor științifice
- diseminarea rezultatelor (articole / manifestări științifice)
- atragerea tinerilor către cercetare
- comunicarea științei către publicul larg (emisiuni radio/TV/YouTube, social media etc.)

CERCETĂTOR POSTDOCTORAND – UNIVERSITATEA TEHNICĂ DARMSTADT – 01/06/2017 – 30/11/2018 – DARMSTADT, GERMANIA

Adresă: Franziska-Braun-Straße 7, Institut IWAR, 64287, Darmstadt, Germania

- design experimental
- efectuarea experimentelor (studiul efectului coroziv al populațiilor bacteriene asupra cimenturilor inovative bazate pe geopolimeri)
- documentare în literatura de specialitate
- diseminarea rezultatelor (articole / manifestări științifice)

CERCETĂTOR POSTDOCTORAND – EAWAG (INSTITUTUL FEDERAL ELVEȚIAN DE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGIE ACVATICE) – 01/06/2014 – 31/08/2016 – DÜBENDORF, ELVEȚIA

Adresă: Überlandstrasse, Nr. 133, 8600, Dübendorf, Elveția

- design experimental
- efectuarea experimentelor (interacțiunea dintre cianobacteriile cu potențial toxic și populații diverse de zooplancton)

- documentare în literatura de specialitate
- diseminarea rezultatelor (articole / manifestări științifice)

CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC III – INSTITUTUL DE CERCETĂRI BIOLOGICE CLUJ, FILIALĂ A INCDSB BUCUREȘTI –
01/11/2011 – 31/05/2014 – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA

Adresă: Republicii, Nr. 48, 400015, Cluj-Napoca, România

- efectuarea de experimente științifice (biologia moleculară a cianobacteriilor)
- documentare în literatura de specialitate
- diseminarea rezultatelor (articole / manifestări științifice)

CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC – INSTITUTUL DE CERCETĂRI BIOLOGICE CLUJ, FILIALĂ A INCDSB BUCUREȘTI – 01/04/2010 –
31/10/2011 – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA

Adresă: Str. Republicii, Nr. 48, 400015, Cluj-Napoca, România

- efectuarea de experimente științifice (biologia moleculară a cianobacteriilor)
- documentare în literatura de specialitate
- diseminarea rezultatelor (articole / manifestări științifice)

ASISTENT CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ – INSTITUTUL DE CERCETĂRI BIOLOGICE CLUJ, FILIALĂ A INCDSB BUCUREȘTI –
01/11/2005 – 31/03/2010 – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA

Adresă: Str. Republicii, Nr. 48, 400015, Cluj-Napoca, România

- efectuarea de experimente științifice sub coordonarea cercetătorilor avansați
- documentare în literatura de specialitate

● **EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ**

01/10/2001 – 30/06/2005 Cluj-Napoca , România

FACULTATEA DE BIOLOGIE ȘI GEOLOGIE - SPECIALIZAREA BIOLOGIE Universitatea Babeș-Bolyai

Site de internet <https://biogeo.ubbcluj.ro/en/home-page-biogeo-ubb-cluj-english/>

01/10/2005 – 30/10/2006 Cluj-Napoca , România

MASTERAT - BIOLOGIE CELULARĂ SI BIOTEHNOLOGIE MOLECULARĂ Universitatea Babeș-Bolyai

Site de internet <https://biogeo.ubbcluj.ro/en/home-page-biogeo-ubb-cluj-english/>

01/10/2006 – 21/01/2010 Cluj-Napoca , România

DOCTORAT - BIOLOGIA MOLECULARĂ A CIANOBACTERIILOR Universitatea Babeș-Bolyai

Site de internet <https://biogeo.ubbcluj.ro/en/home-page-biogeo-ubb-cluj-english/>

09/01/2012 – 24/02/2012 Londra , Regatul Unit

TEHNICI DE MUTAGENEZĂ ȘI INGINERIE GENETICĂ – OVERLAPPING PCR Imperial College London

Site de internet <https://www.imperial.ac.uk/>

15/05/2019 – 31/07/2019 Seeon , Germania

STAGIU DE CERCETARE ÎN ECOLOGIE ACVATICĂ – EXPERIMENTE ÎN MESOCOSMURI Universitatea Ludwig Maximilian

Site de internet <https://www.aquatic-ecology.bio.lmu.de/fieldstation/index.html>

19/06/2010 – 27/07/2020 Seeon , Germania

TEHNICI AVANSATE DE ECOLOGIE ACVATICĂ – EXPERIMENTE ÎN MESOCOSMURI Universitatea Ludwig Maximilian

Site de internet <https://www.aquatic-ecology.bio.lmu.de/fieldstation/index.html>

Site de internet <https://www.gu.se/en/kristineberg>

19/10/2024 – 16/11/2024 Oban , Regatul Unit

STUDII EXPERIMENTALE PE PLANCTON MARIN SAMS (Scottish Association for Marine Science)Site de internet <https://www.sams.ac.uk/>**COMPETENȚE LINGVISTICE**Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehenșiune orală	Citit	Producerea de mesaje orale	Conversație	
ENGLEZĂ	C2	C2	C2	C2	C2
FRANCEZĂ	B1	B2	A2	A2	A2
GERMANĂ	A2	A2	A2	A2	A2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

COMPETENȚE

Social Media | Microsoft Office | Utilizare buna a programelor de comunicare(mail messenger skype) | Navigare Internet

PROIECTE

01/01/2019 – 31/12/2020

Adaptive evolution to warming & acidification in potentially toxic cyanobacteria (CyanoWarm)

Proiect de cercetare dedicat înțelegerii modului în care cianobacteriile – microorganisme acvatice ce pot forma înfloriri toxice – se adaptează la schimbările climatice, în special la creșterea temperaturii apei și acidificarea cauzată de creșterea concentrației de CO₂.

Cod proiect: PN-III-P1-1.1 TE 2016-2110, Contract: 72/2018.

Buget proiect: 110.000 Euro

Rol: Director de proiect

Link <https://www.bogdandrugă.com/cyanowarm.html>

01/04/2020 – 31/03/2024

Network of Leading Ecosystem Scale Experimental AQUatic MesoCOSM Facilities Connecting Rivers, Lakes, Estuaries and Oceans in Europe and beyond (AQUACOSM Plus)

Proiect european de tip Horizon 2020 dedicat experimentelor în mesocosmuri, pentru a înțelege mai bine impactul schimbărilor climatice și al activităților umane asupra ecosistemelor acvatice. Proiectul a sprijinit dezvoltarea cercetării inclusiv în România, a îmbunătățit colectarea și accesul la date în timp real și a testat scenarii legate de presiunile climatice asupra ecosistemelor acvatice, de la apele dulci până la mare.

Buget proiect: 9.999.564,88 Euro (buget ICB Cluj: 114.025 Euro)

Rol în proiect: responsabil partener (ICB Cluj)

Link <https://cordis.europa.eu/project/id/871081>

01/09/2020 – 31/03/2024

Adaptive evolution in marine algae under climate change and consequences for ocean services (ADVANCE)

Proiect de cercetare dedicat înțelegerii modului în care fitoplanctonul marin se adaptează pe termen lung la încălzirea globală și acidificarea oceanelor. Studiul s-a concentrat pe două specii model (*Skeletonema marinoi* și *Emiliania huxleyi*), iar rezultatele au fost integrate în modele climatice pentru a îmbunătăți predicțiile privind impactul schimbărilor climatice asupra ecosistemelor marine.

Proiect finanțat prin Norway Grants 2014-2021, Contract: 28/2020

Buget proiect: 1.163.853 Euro

Rol: Director de proiect

Link <https://www.advance-project.com/>

01/07/2022 – 30/06/2024

Cyanobacterial biofilm on zeolite substrate: potential biofertilizer (ZeoCyan)

Proiectul ZeoCyan a urmărit dezvoltarea unui biofilm cianobacterian pe granule de zeolit, utilizând apele uzate ca mediu de creștere, pentru a crea un fertilizant ecologic pentru sol. Prin valorificarea resurselor naturale disponibile, proiectul s-a înscris în conceptul de economie circulară, testând impactul acestui compus asupra plantelor de tomate.

Cod proiect: PN-III-P2-2.1-PED-2021-1449, Contract: 653/2022.

Buget proiect: 124.152 Euro

Rol: Director de proiect

Link <https://www.bogdandruga.com/zeocyan.html>

● **PERMIS DE CONDUCERE**

Permis de conducere: B

● **PUBLICAȚII**

2025

[Adaptation to warming alters the competition between three phytoplankton taxa: *Microcystis aeruginosa*, *Desmodesmus armatus* and *Mayamaea permitis*](#)

Autori: Nicoară M, Niculea A, Hegedüs A, Briddon CL, Stockenreiter M, Stibor H, Banciu HL, Drugă B | **Denumirea publicației/conferinței:** Community Ecology

2025

[Synergistic role of *Trichormus variabilis* and zeolites in three-layer culturing system for modulating the wastewater effluent community](#)

Autori: Hegedüs A, Vințan R, Nicoară M, Drugă B | **Denumirea publicației/conferinței:** Scientific Reports | **Volum, număr, pagini:** 15, 44176

2025

[Quantifying evolutionary changes to temperature-CO₂ growth response surfaces in *Skeletonema marinoi* after adaptation to extreme conditions](#)

Autori: Briddon C, Nicoară M, Hegedüs A, Thomas M, Drugă B | **Denumirea publicației/conferinței:** ISME Communications | **Volum, număr, pagini:** 5(1), ycaf069

2023

[Long-term exposure to elevated temperature leads to altered gene expression in a common bloom-forming cyanobacterium](#)

Autori: Briddon C, Miclăuș M, Hegedüs A, Nicoară M, Chiriac M-C, Drugă B | **Denumirea publicației/conferinței:** Limnology and Oceanography | **Volum, număr, pagini:** 68 (12): 2654-2667

2023

[Acclimation to various temperature and pCO₂ levels does not impact the competitive ability of two strains of *Skeletonema marinoi* in natural communities](#)

Autori: Briddon C, Nicoară M, Hegedüs A, Niculea A, Bellerby R, Eikrem W, Crespo B, Dupont S, Drugă B | **Denumirea publicației/conferinței:** *Frontiers in Marine Science* | **Volum, număr, pagini:** 10, 1197570

2022

[The combined impact of low temperatures and shifting phosphorus availability on the competitive ability of cyanobacteria](#)

Autori: Briddon C, Szekeres E, Hegedüs A, Nicoară M, Chiriac C, Stockenreiter M | **Denumirea publicației/conferinței:** *Scientific Reports* | **Volum, număr, pagini:** 12 (1): 1-13

2022

[Long-term acclimation might enhance the growth and competitive ability of *Microcystis aeruginosa* in warm environments](#)

Autori: Drugă B, Ramm E, Szekeres E, Chiriac C, Hegedüs A, Stockenreiter M | **Denumirea publicației/conferinței:** *Freshwater Biology* | **Volum, număr, pagini:** 67 (4): 589-602

2019

[The impact of cation concentration on *Microcystis* \(cyanobacteria\) scum formation](#)

Autori: Drugă B, Buda D-M, Szekeres E, Chiș C, Chiș I, Sicora C | **Denumirea publicației/conferinței:** *Scientific Reports* | **Volum, număr, pagini:** 9: 3017

2018

[Interaction between wastewater microorganisms and geopolymer or cementitious materials: Biofilm characterization and deterioration characteristics of mortars](#)

Autori: Drugă B, Ukrainczyk N, Weise K, Koenders E, Lackner S | **Denumirea publicației/conferinței:** *International Biodeterioration & Biodegradation* | **Volum, număr, pagini:** 134: 58-67

2016

[Cyanobacteria affect fitness and genetic structure of experimental *Daphnia* populations](#)

Autori: Drugă B, Turko P, Spaak P, Pomati F | **Denumirea publicației/conferinței:** *Environmental Science & Technology* | **Volum, număr, pagini:** 50: 3416-3424

2015

[Morphological, biochemical, and phylogenetic assessments of eight *Botryococcus terribilis* strains collected from freshwaters of Transylvania](#)

Autori: Hegedus A, Mocan A, Lucian Barbu-Tudoran L, Coman C, Drugă B, Sicora C, Dragoș N | **Denumirea publicației/conferinței:** *Journal of Applied Phycology* | **Volum, număr, pagini:** 27:865-878

2014

[Selection of proper reference genes for the cyanobacterium *Synechococcus* PCC 7002 using real-time quantitative PCR](#)

Autori: Szekeres E, Dragoș N, Sicora C, Drugă B | **Denumirea publicației/conferinței:** *FEMS Microbiology Letters* | **Volum, număr, pagini:** 359: 102-109

2013

[Molecular characterization of microcystin-producing cyanobacteria from Romanian fresh waters](#)

Autori: Drugă B, Welker M, Sesarman A, Hegedus A, Coman C, Sicora C, Dragoș N | **Denumirea publicației/conferinței:** *European Journal of Phycology* | **Volum, număr, pagini:** 48: 287-294

2013

[Archaeal and bacterial diversity in two hot spring microbial mats from a geothermal region in Romania](#)

Autori: Coman C, Drugă B, Hegedus A, Sicora C, Dragoș N | **Volum, număr, pagini:** 17:523-534 | **Editura:** *Extremophiles*

2011

[Two novel alliin lyase \(alliinase\) genes from twisted-leaf garlic \(*Allium obliquum*\) and mountain garlic \(*Allium senescens* ssp. *montanum*\)](#)

Autori: Drugă B, Șuteu D, Oana O R, Pârvu M, Dragoș N | **Denumirea publicației/conferinței:** Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca | **Volum, număr, pagini:** 39: 293-298

2011

[Methodological constraints in the molecular biodiversity study of a thermomineral spring cyanobacterial mat: A case study](#)

Autori: Coman C, Bica A, Drugă B, Barbu-Tudoran L, Dragoș N | **Denumirea publicației/conferinței:** Antonie van Leeuwenhoek, International Journal of General and Molecular Microbiology | **Volum, număr, pagini:** 99: 271-281