

## Curriculum vitae Europass



### Informații personale

Nume / Prenume **HĂDĂRUGĂ Daniel Ioan**

Adresă S

Telefoane +

E-mail [d](mailto:d.hadaruga@upt.ro)

URL [h](http://www.chim.upt.ro/ro/)

Naționalitate Română

Data nașterii Septembrie 1969

Sex Masculin

### Locul de muncă / Domeniul ocupațional

**Profesor universitar doctor inginer /  
Universitatea Politehnica Timișoara**

### Experiența profesională

Perioada **2020-prezent**

Funcția sau postul ocupat Profesor universitar doctor inginer

Activități și responsabilități principale

- Conducător de doctorat în domeniul Ingineria Produselor Alimentare/ Ingineria Resurselor Vegetale și Animale (IOD: USAMVB – Timișoara)
- Activitate didactică: Medicamente, Chimia compușilor naturali, Arome și odoranți, Aditivi alimentari, Controlul falsurilor alimentare, Intermediari în sinteza organică fină
- Coordonașor științific lucrări de licență / disertație
- Activitate de cercetare: Sinteza enzimatică, semi-sinteza și analiza compușilor bioactivi și bioconjugatilor, Nanoparticule și nanocapsule bioactive (pe bază de ciclodextrine și liposomi), Modelarea moleculara a compușilor bioactivi, QSAR, QSPR, Construcție și utilizare baze de date chimice, Virtual High Throughput Screening - VHTS
- Activitate managerială: Director granturi de cercetare „Planul Național 2”, „Cercetare de Excelență”, CNCSIS, mobilități ERASMUS+ (departament)
- Activitate administrativă:
  - Membru în Senatul Universității Politehnica Timișoara
  - Membru în Consiliul Profesoral al Facultății de Chimie Industrială și Ingineria Mediului
  - Director asigurarea calității în învățământul superior la Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului
  - Secretar științific departament

Numele și adresa angajatorului

Departamentul de Chimie Aplicată și Ingineria Compușilor Organici și Naturali, Universitatea Politehnica Timișoara, 300001-Timișoara, Carol Telbisz (Bocșa) 6, România  
Tel: +40 256 404224, Fax: +40 256 403060  
E-mail: [daniel.hadaruga@upt.ro](mailto:daniel.hadaruga@upt.ro)  
Web: <http://www.chim.upt.ro/ro/>

Tipul activității sau sectorul de activitate

Învățământ superior

Perioada

**2014-2020** (Conferențiar univ. dr. ing.); **2005-2014** (Șef de lucrări univ. dr. ing.); **2003-2005** (Asistent univ. drd. ing.); **1996-2003** (Prep. univ. drd. ing.); Universitatea Politehnica Timișoara

## Educație și formare

Perioada	<b>2020</b>
Calificarea / diploma obținută	Atestat de Abilitare (Ingineria Resurselor Vegetale și Animale / Ingineria Produselor Alimentare), N° 4055 / 4 Aprilie 2020
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Titlul tezei de abilitare: APA în nanosisteme supramoleculare și materiale pentru produse alimentare, farmaceutice și cosmetice (prezentare: 6 Decembrie 2019)
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului „Regele Mihai I al României” din Timișoara, Timișoara, România. Conducător de doctorat în domeniul „Ingineria Produselor Alimentare” – Școala Doctorală „Ingineria Resurselor Vegetale și Animale”, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului „Regele Mihai I al României” din Timișoara (IOD)
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED8
Perioada	<b>2003</b>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Doctor (Chimie / Chimie Fizică)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Titlul tezei de doctorat: „Relații structură-proprietăți în clasa substanțelor odorante” Conducător științific: Acad. Prof. Dr. Zeno Simon
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea de Vest, Timișoara, România
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED8
Perioada	<b>1994-1995</b>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Master (M.Sc.)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Specialitatea: <i>Produse de sinteză organică fină</i>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnică Timișoara, Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, Piața Victoriei 2, Timișoara, România
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED7
Perioada	<b>1989-1994</b>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Inginer (B.Sc.)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Specialitatea: <i>Tehnologia compușilor organici</i>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnică Timișoara, Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, Piața Victoriei 2, Timișoara, România
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED6



## Domenii de expertiză

### Granturi și contracte

#### Director / Partener responsabil:

1. Nanoparticule hepatoprotectoare cu biodisponibilitate mărită (Nano-HEPAT), Ministerul Educației și Cercetării, Programul Național II, **PN2 62072 / 2008-2011**. Diseminări ISI: *J. Incl. Phenom. Macrocycl. Chem.* **2013**, 75, 297; *Food Chem.* **2012**, 132, 1651 & 1741; *Studia UBB Chemia* **2011**, 56, 83; *Digest J. Nanomat. Biostruct.* **2011**, 6, 1605; *Rev. Chim.* **2010**, 61, 669, **Partener responsabil P2**.
2. Stabilirea acțiunii și a efectelor stresprotectoare și/sau imunostimulatoare ale unor noi materiale biologice active (IMUNONANOMAT), Ministerul Educației și Cercetării, Programul Național II, **PN2 41070 / 2007-2010**, Diseminări ISI: *Digest J. Nanomat. Biostruct.* **2010**, 5, 919, **Partener responsabil P4**.
3. Obținerea unor nanocompozite/nanocristale cu aplicații în biotehnologie, agricultură, alimentație, sănătate și protecția mediului (NUSA), Ministerul Educației și Cercetării, Grant **CEEX**, P-CD-18 / **2005-2007**. Diseminări ISI: *J. Incl. Phenom. Macrocycl. Chem.* **2010**, 68, 155; *Rev. Chim.* **2008**, 59, 149; *Rev. Chim.* **2007**, 58, 1009, **Partener responsabil P1**.
4. Nanocapsule Bioactive: Obținerea, Caracterizarea și Modelarea Sistemelor Ciclodextrine-Biomolecule, Ministerul Educației și Cercetării, **CNCSIS AT**, Cod 25, Contr. Nr. 32940 / **2004-2005**, Diseminări ISI: *Food. Chem.* **2006**, 99, 500, **Director**.
5. Odoranți și Aromatizanți – Modelare Moleculară, Analiză Multivariată, QSAR, Ministerul Educației și Cercetării, **CNCSIS AT**, Cod 30, Contr. Nr. 33501 / **2002-2003**, **Director**.

### Programe educaționale și de cercetare

Membru al grupului ținută în proiectul POSDRU/21/1.5/G/13798: Școala doctorală în sprijinul cercetării în context european"

### Membru în asociații profesionale

**Vicepreședinte al "Association EuroFoodWater"** (International, France), 2015-prezent

*Membru al unor societăți științifice internaționale:*

- 1) The Association EuroFoodWater (International, France), 2010-prezent
- 2) The Cheminformatics and QSAR Society (International, USA), 1996 - prezent

*Membru al unor societăți științifice naționale:*

- 1) The QSAR and Quantum Chemistry Group of Timișoara, Romania, 1996 - prezent
- 2) The Romanian Chemical Society, 1998 – prezent

*Profesor/cercetător invitat:*

1. Université du Littoral Côte d'Opale, Dunkerque, France, September 5-16, 2016, Lecture: "Cyclodextrins and liposomes as food/pharmaceutical matrices for obtaining new omega-3 fatty acids-based biomaterials. The Bioconjugate-in-Cyclodextrin-in-Liposome concept" (invitation from ULCO)
2. Akdeniz University, Antalya, Turkey, April 6-10, 2015, Lecture: "Cyclodextrins and liposomes as food / pharmaceutical matrices" (Erasmus+ program)

### Activități de evaluare

*Evaluator reviste științifice (selecție):*

Food Chemistry (Elsevier) (**ISI 6.306**)  
Food Research International (Elsevier) (**ISI 4.972**)  
Carbohydrate Polymers (Elsevier) (**ISI 7.182**)  
Food Analytical Methods (Springer) (**ISI 2.667**)  
Beilstein Journal of Organic Chemistry (Beilstein Institute, **ISI 2.622**)  
Beilstein Journal of Nanotechnology (Beilstein Institute, **ISI 2.612**)  
Journal of Biomaterials Science: Polymer Edition (Taylor&Francis) (**ISI 2.690**)  
Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry (Springer) (**ISI 1.560**)  
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (Springer) (**ISI 2.731**)  
Journal of Chemical Information and Modeling (American Chemical Society, ACS) (**ISI 4.549**)  
Thermochimica Acta (Elsevier) (**ISI 2.762**)  
European Food Research and Technology (Springer) (**ISI 2.366**)



*Membru în boardurile științifice ale unor conferințe internaționale de prestigiu (selecție):*  
 The 8<sup>th</sup> International Conference on "Water in Food" (EFW2014) (Timișoara-Romania, 2014)  
 The 9<sup>th</sup> International Conference on "Water in Food" (EFW2016) (Leuven-Belgium, 2016).  
 The 10<sup>th</sup> International Conference on „Water in Food (EFW2018)” (Prague, Czech Republic, 2018)  
 The 11<sup>th</sup> International Conference on „Water in Food (EFW2020)” (Timișoara, Romania, reprogramată pentru 2021)  
 The 4<sup>th</sup> European Conference on Cyclodextrins (EuroCD2015) (Lille, France, 2015).

*Membru în comitetele de organizare ale unor conferințe internaționale de prestigiu (selecție):*  
 The 8<sup>th</sup> International Conference on "Water in Food" (EFW2014) (Timișoara-Romania, 2014)  
 The 9<sup>th</sup> International Conference on "Water in Food" (EFW2016) (Leuven-Belgium, 2016)  
 The 10<sup>th</sup> International Conference on „Water in Food (EFW2018)” (Prague, Czech Republic, 2018)  
 The 11<sup>th</sup> International Conference on „Water in Food (EFW2020)” (Timișoara, Romania, reprogramată pentru 2021)

*Expert evaluator granturi internaționale:*  
 COST Action - 2016  
 Joint Research Grant under the South Africa / India Agreement on Cooperation, 2008  
 EUREKA Network/ EUREKA Clusters 2017  
 EUREKA DANUBE-2017-II

*Expert evaluator granturi naționale:*  
 PNIII – CEI-BIM-PM, BG, PED; PTE, PD, TE, CLS, CEEX, CNCSIS etc.

*Guest editor:*  
*Food Chemistry* (Elsevier; **ISI 6.306 / Q1**), Special issue: "10<sup>th</sup> Conference on Water in Food":  
 Mathlouthi, M.; Hădărugă, D.I., WATER – The "leitmotif" of the EuroFoodWater conferences, *Food Chemistry* **2020**, 309, art. 125744, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.125744>

*Premii:*

- **Premiul "Costin D. Nenișescu" al Academiei Române** pentru anul 2012, secțiunea "Științe chimice", 19 Decembrie 2014
- **"Bologna Professor" Award** – 9<sup>th</sup> Edition, Alba Iulia, Romania
- **Premierea cercetării, tip "Articol"** – peste 20 premii în perioada 2007-2019

*Burse de cercetare:*

1. **Universität Hohenheim**, Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie, Hohenheim, **Germany**  
 Research field: Water determination in flavonoid/cyclodextrin nanoparticles  
 Period: August-Septembrie 2009
2. **Agrotechnological Research Institute (ATO-DLO)**, Consumer Research & Sensory Science Department, Wageningen, **The Netherland**  
 Research field: Thermally generated aroma  
 Member of the international research project: "Characterization of Orange Juice Aroma. Evaluation and Identification of Unique Flavour – Aspects of Freshly Squeezed Orange Juice Compared to a Pervaporation Permeate", Riedel, The Netherland, Period: January-April 2000

## Competențe și abilitați personale

Limba maternă

**Română**

Alte limbi cunoscute

Autoevaluare

*Nivel european (\*)*

**Engleză**

**Franceză**

**Germană**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator Independent	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	B2	Utilizator independent
A2	Utilizator elementar	B1	Utilizator independent	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar

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

Competențe și abilități sociale	Comunicativ, cu abilități didactice foarte bune, coordonator eficient, bun manager în construirea de echipe (de cercetare), spirit de echipă.
Competențe și aptitudini organizatorice	Capacități organizaționale, de coordonare și de management: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizare de conferințe științifice și de programe de cercetare științifică</li> <li>- Coordonarea științifică a lucrărilor de licență, masterat și doctorat, mobilități Erasmus+</li> <li>- Organizarea și dezvoltarea laboratoarelor de cercetare/didactice din domeniul chimiei.</li> </ul>
Competențe și aptitudini tehnice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- experiență în izolarea, purificarea, semi-sinteza și sinteza enzimatică a compușilor bioactivi și bioconjugatilor (cu activitate medicamentoasă), a compușilor odoranți/aromatizanti, a unor compuși naturali cu activitate biologică;</li> <li>- nanoîncapsularea compușilor și sistemelor bioactive în ciclodextrine și liposomi;</li> <li>- analize fizico-chimice avansate și emntența echipamentelor de analiză (cromatografie GC-MS/FID, cromatografie HPLC-UV-VIS/DAD/RI, spectrofotometrie UV-VIS, analize termice TG/DTG/DSC, difracție de raze X – PXRD, analize Karl Fischer etc.).</li> </ul>
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sisteme de operare Microsoft Windows, Linux (toate versiunile)</li> <li>- Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Visio)</li> <li>- Programe de chimie avansată (Advances Chemistry Development package, HyperChem package, I. Base &amp; Draw package, ChemOffice package)</li> <li>- Programe de achiziție și prelucrare a datelor (Chemstation, NIST MS Search și AMDIS pentru analize GC / HPLC, ChromPass și Geminix pentru analize HPLC, Proteus analysis pentru TG și DSC, UV-Vis Analyst, WinAspect, Lambda acquisition software pentru analize UV-Vis, WinPLOTTR pentru analize XRD, etc.)</li> <li>- Programe de statistică avansată și programare (Statistica package, TableCurve package, Origin, The Unscrambler, Matlab)</li> </ul>
Competențe și aptitudini artistice	Grafică pe calculator, arhitecturi chimice
Alte competențe și aptitudini	Drumeție, muzică, literatură (istorie), electronică
Permis de conducere	Categoria B



1. Margolis, S.A.; Huang, P.H.; Hădărugă, N.G.; **Hădărugă, D.I.**, Water determination. In: Worsfold, P.; Poole, C.; Townshend, A.; Miro, M. (Eds.), *Encyclopedia of Analytical Science. Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering Reference Module*, 3<sup>rd</sup> ed., Elsevier Ltd, Oxford, **2019**, 382-390, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409547-2.14505-6>
2. Hădărugă, N.G.; Bandur, G.N.; **Hădărugă, D.I.**, Thermal analyses of cyclodextrin complexes. In: Cyclodextrin Fundamentals, Reactivity and Analysis, Fourmentin, S.; Crini, G.; Lichtfouse, E. (Eds.), in series: "Environmental Chemistry for a Sustainable World", vol. 16, Springer International Publishing AG (part of Springer Nature), Cham, **2018**, ISBN (print): 978-3-319-76158-9, eISBN: 978-3-319-76159-6, series ISSN: 2213-7114, pp. 155-221, doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-76159-6\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-76159-6_4)
3. Clemons, P.A.; Olah, M.; Rad, R.; Ostropovici, L.; Bora, A.; Hădărugă, N.G.; **Hădărugă, D.**; Moldovan, R.; Fulias, A.; Mracec, M.; Oprea, T.I., WOMBAT and WOMBAT-PK: Bioactivity databases for lead and drug discovery (Expanding the Genetic Code. Chemical Informatics); In: *Chemical Biology: From Small Molecules to Systems Biology and Drug Design*, Wiley-VCH, New York, **2007**, pp. 760-786, ISBN: 978-352-731-150-7.

Articole științifice – selecție (reviste ISI străine):

1. Hădărugă, N.G.; Szakal, R.N.; Chirilă, C.A.; Lukinich-Gruia, A.T.; Păunescu, V.; Muntean, C.; Rusu, G.; Bujancă, G.; **Hădărugă, D.I.**, Complexation of Danube common nase (*Chondrostoma nasus* L.) oil by  $\beta$ -cyclodextrin and 2-hydroxypropyl- $\beta$ -cyclodextrin, *Food Chemistry* **2020**, 303, art. 125419, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.125419> (ISI 6.306 / Q1)
2. David, I.; Orboi, M.D.; Simandi, M.D.; Chirilă, C.A.; Megyesi, C.I.; Rădulescu, L.; Drăghia, L.; Lukinich-Gruia, A.T.; Muntean, C.; **Hădărugă, D.I.**; Hădărugă, N.G., Fatty acid profile of Romanian's common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) lipid fractions and their complexation ability by  $\beta$ -cyclodextrin, *PLoS ONE* **2019**, 14(11), e0225474, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225474> (ISI 2.740 / Q2)
3. Hădărugă, N.G.; Bandur, G.N.; David, I.; **Hădărugă, D.I.\***, A review on thermal analyses of cyclodextrins and cyclodextrin complexes, *Environmental Chemistry Letters* **2019**, 17, 349-373, doi: <https://doi.org/10.1007/s10311-018-0806-8> (ISI 5.922 / Q1)
4. **Hădărugă, D.I.\***; Birău (Mitroi), C.L.; Gruia, A.T.; Păunescu, V.; Bandur, G.N.; Hădărugă, N.G., Moisture evaluation of  $\beta$ -cyclodextrin/fish oils complexes by thermal analyses: A data review on common barbel (*Barbus barbus* L.), Pontic shad (*Alosa immaculata* Bennett), European wels catfish (*Silurus glanis* L.), and common bleak (*Alburnus alburnus* L.) living in Danube river, *Food Chemistry* **2017**, 236, 49-58, doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.03.093> (ISI 4.946 / Q1)
5. **Hădărugă, D.I.\***; Costescu, C.I.; Corpaș, L.; Hădărugă, N.G.; Isengard, H.-D., Differentiation of rye and wheat flour as well as mixtures by using the kinetics of Karl Fischer water titration, *Food Chemistry* **2016**, 195, 49-55, doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.08.124> (ISI 4.052 / Q1).
6. **Hădărugă, D.I.\***; Ünlüsayin, M.; Gruia, A.T.; Birău (Mitroi), C.; Rusu, G.; Hădărugă, N.G., Thermal and oxidative stability of Atlantic salmon oil (*Salmo salar* L.) and complexation with  $\beta$ -cyclodextrin, *Beilstein Journal of Organic Chemistry* **2016**, 12, 179-191, doi: <https://doi.org/10.3762/bjoc.12.20> (ISI 2.697 / Q2)
7. Ünlüsayin, M.; Hădărugă, N.G.; Rusu, G.; Gruia, A.T.; Păunescu, V.; **Hădărugă, D.I.\***, Nano-encapsulation competitiveness of omega-3 fatty acids and correlations of thermal analysis and Karl Fischer water titration for European anchovy (*Engraulis encrasicolus* L.) oil /  $\beta$ -cyclodextrin complexes, *LWT – Food Science and Technology* **2016**, 68, 135-144, doi: <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2015.12.017> (ISI 2.711 / Q1).
8. **Hădărugă, D.I.\***; Hădărugă, N.G.; Costescu, C.I.; David, I.; Gruia, A.T., Thermal and oxidative stability of the *Ocimum basilicum* L. essential oil/ $\beta$ -cyclodextrin supramolecular system, *Beilstein Journal of Organic Chemistry* **2014**, 10, 2809-2820, doi: <https://doi.org/10.3762/bjoc.10.298> (ISI 2.757 / Q2)
9. Hădărugă, N.G.; **Hădărugă, D.I.**; Isengard, H.-D., Water content of natural cyclodextrins and their essential oil complexes: a comparative study between Karl Fischer titration and thermal methods, *Food Chemistry* **2012**, 132(4), 1651-1659, doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2011.11.003> (ISI 3.334 / Q1).
10. **Hădărugă, D.I.\***; Hădărugă, N.G.; Bandur, G.; Isengard, H.-D., Water content of flavonoid/cyclodextrin nanoparticles: relationship with the structural descriptors of biologically active compounds, *Food Chemistry* **2012**, 132(4), 1741-1748, doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2011.06.004> (ISI 3.334 / Q1).
11. Hădărugă, N.G.; **Hădărugă, D.I.\***; Păunescu, V.; Tatu, C.; Ordodi, L.; Bandur, G.; Lupea, A.X., Bioactive Nanoparticles (6). Thermal Stability of Linoleic Acid /  $\alpha$ - and  $\beta$ -Cyclodextrin Complexes, *Food Chemistry* **2006**, 99(3), 500-508; doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2005.08.012> (ISI 2.433 / Q1).