



CURRICULUM VITAE

Prof. univ. emerit dr. ing. Ioan David

Membru de onoare al Academiei de Științe Tehnice, România
Profesor onorific al „Technische Universität Darmstadt“, Germania

INFORMAȚII PERSONALE

Nume: **David**

Prenume: **Ioan**

Data și locul nașterii:

Adresă instituție:

Departamentul de Hidrotehnică, Universitatea POLITEHNICA Timișoara
Splaiul Spiru Haret 1A, 300022 Timișoara,

E-mail: ioan.david@upt.ro

FORMARE PROFESIONALĂ:

- 1957-1962 **Inginer**
Universitatea „Politehnica” Timișoara (UPT), Facultatea de construcții,
specializare Construcții și instalații hidrotehnice (Dipl. Ing. 1963)
- 1967-1972 **Matematician**
Universitatea de Vest Timișoara, Facultatea de matematică, (Dipl. mat.1972)
- 1973 **Doctor inginer**
Hidraulică teoretică și aplicată, Universitatea „Politehnica” Timișoara
- 1975-1976 **Humboldtianer**
Stagiu de cercetare postdoctoral “**Alexander von Humboldt-Stiftung**” la
Technische Hochschule Darmstadt, Germania, încheiată cu lucrarea de sinteză
„Grundwasserfassungsanlagen mit Filterrohren”, publicată: Bericht nr. 19, 1977,
IHH TH Darmstadt (echiv. Habilitare);

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ:

STATUTUL PROFESIONAL ACTUAL (2022):

- Profesor universitar emerit, conducător de doctorat, Universitatea Politehnica Timișoara
- Profesor onorific (Honorarprofessor), Technische Universität Darmstadt, Germania
https://www.iib.tu-darmstadt.de/institut_iib/team_iib/index.de.jsp
- Profesor invitat, University of Applied Sciences, Frankfurt-Gießen, Germania
<https://www.thm.de/bau/ioan-david>
- Consultant al „Ingenieurkammer Hessen” (IngKH), Germania

EVOLUȚIA PROFESIONALĂ:

- 1964-1979 **Asistent, Șef de lucrări,**
Facultatea de Construcții, Universitatea Politehnica die Timișoara (UPT)
- 1967 - 1971 **Proiectant** cu ½ normă la IPROTIM, (paralel cu act. didactică UPT)
- 1980 - 1989 **Conferențiar universitar,** Fac. Construcții, UPT
- 1990 - 2010 **Profesor universitar titular, conducător de doctorat** (inginerie civilă,
Ordinul MEdCT nr. 4794/16.04.1993), 26 titluri de dr. confirmate
Facultatea/Departamentul de Hidrotehnică, UPT, disciplinele de Hidraulică,
Hidraulică subterană, Modelarea matematică în hidrotehnică;

- **2010- prezent Profesor universitar emerit, conducător de doctorat**
Departamentul de Hidrotehnică, Universitatea Politehnică Timișoara
[Profesori emeriti | Universitatea Politehnică Timișoara \(upt.ro\)](#)
- **1993-2005 Profesor universitar** la Technische Universität Darmstadt, Germania, discipline: Hidraulică subterană, Modelarea matematică în mecanica fluidelor;
https://www.iib.tu-darmstadt.de/institut_iib/team_iib/index.de.jsp
- **2006-prezent profesor invitat la** University of Applied Sciences Giessen, Germania,
<https://www.thm.de/bau/fachbereich/team/professoren>
(Energii regenerabile: hidraulică și eoliană);

EXPERIENȚĂ MANAGERIALĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ

- 1990-1994 **decan** al facultății de Hidrotehnică, Univ. Politehnică Timișoara ;
- 1989-1992 **secretar științific** al Senatului Universității Politehnică Timișoara;
- 2001- Expert CNCSIS
- 2005-2013 **vicepreședinte** (2005-2009), **secretar general** (2009-2013) al
„American Romanian Academy of Arts and Sciences”
- 2000- prezent **redactor șef** al Buletinului Științific al Univ. Politehnică Timișoara,
Transaction of Hidrotehnics (indexat BDI, din 2020 baza de date EEBESCO -
SUA), <http://www.ct.upt.ro/buletinhidro/index.htm>
- 2004- prezent membru în **colegiul de redacție** al Revistei “Hidrotehnica”, Bucuresti

APARTENENȚĂ LA ORGANIZAȚII PROFESIONALE

- International Association for Hydraulic Research
- International Association of Hydrological Sciences
- European Geophysical Society
- Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR)
- „American Romanian Academy of Arts and Science”
- Corporația externă a Academiei Ungare (Magyar Tudományos Akadémia);
- Camera Inginerilor din Hessen Germania (**IngKH**) (inginer consultant în mai multe domenii ale ingineriei civile, <http://www.ingkh.de/index.php?id=176&nr=63709>;
<https://www.flickr.com/photos/153598303@N04/albums/72157690011892345>

PREMII DISTINCȚII PROFESIONALE:

- **Membru de onoare al Academiei de Științe Tehnice din România (2019)**
- **Titlul de Profesor universitar emerit al UPT (2015)**
- **Titlul de Excelență a Fundației „Politehnica” Timișoara (2010);**
- Diplome de excelență: Fac. de Construcții UPT (2010), Facultatea de Hidrotehnică al Univ. „Gh. Asachi” Iași, (2010), Universitatea de Construcții București (2010)
- Titlul academic „HONORARPROFESSOR der TU Darmstadt”, Germania(1999)
- Diplomă a Fundației **Alexander von Humboldt**, Germania, pentru activitatea de cercetare (1976-1977, 1990-1992)
- Conferențiar Universitar evidențiat, (MEC 1987)
- premiul MEC pentru cercetare științifică (MEC 1973);
- Marquis WHO’S WHO in Science and Engineering, 2006-2007
- WHO’S WHO in Germany 2015, ibb Publikation
- Referent științific [Advances in Water Resources - Elsevier - Journals - Elsevier](#)
- Referent științific la Editura Digital Data Cluj (acreditată CNCSIS)
- Invited [Lead Guest Editor of the Journals of Science PG](#)

PERFORMANȚE ȘTIINȚIFICE SI DIDACTICE ÎN DATE SINTETICE

- **16 volume:** cărți, cursuri universitare, culegeri de probleme și îndrumătoare de laborator dintre care **4 în străinătate** (ex: *Grundwasserhydraulik*. Springer - Vieweg-Verlag, (1998), Germania; <https://www.springer.com/de/book/9783528077136>
Mathematisch –numerische Modellierung technischer Systeme, Couvillier- Verlag, Göttingen (2005), Germania;
Basics for Hydraulic Modelling of Flood Runoff Using Advanced Hydroinformatic Tools, Chap.8 (pg. 205-239), IGI Global, USA, 2015; <http://www.igi-global.com/chapter/basics-for-hydraulic-modelling-of-flood-runoff-using-advanced-hydroinformatic-tools/131531>;
Hidraulică (mai multe volume și ediții, publicate la Ed. Politehnicii din Timișoara, în perioada 1977-2016); Probleme actuale în tehnica drenajelor, Ed. FACLA, 1984; Metode numerice în hidrotehnica, Ed. MIRTON, 1998 etc., Hidraulik, Ed. Orizonturi Universitare, 2017
- **200 lucrări științifice publicate** în reviste de specialitate și Proceedings ale unor Congrese internaționale din Europa și SUA, invitat ca **plenary speaker** la numeroase congrese internaționale (ex. Faro, Portugalia, 3-5 nov. 2010, <http://www.wseas.us/conferences/2010/faro/macmese/>; Paris, 2-4 oct. 2012, <http://www.naun.org/wseas/cms.action?id=3656>;
- **Peste 80 proiecte, granturi și contracte de cercetare-dezvoltare** în România și în Germania
- **3 brevete de invenție**

Anexe

LISTA CĂRȚILOR ȘI PUBLICAȚIILOR ȘTIINȚIFICE REPREZENTATIVE (extras)

CĂRȚI (extras)

- **David, I.**, Staniloiu, C., Stefanescu, C. *Hydraulik. Praxisorientierte Grundlagen und Anwendungen*. Ed. Orizonturi Universitare, **2017**
- **David, I.**, Beilicci, E., Beilicci, R. *Basics for Hydraulic Modelling of Flood Runoff Using Advanced Hydroinformatic Tools*, Chap.8 in “Extreme Weather and Impacts of Climate Change on Water Resources in the Dobrogea Region”, pg. 206-241, Editor C. Maftei, Information Science Reference (an imprint of IGI Global), ISBN 978-1-4666-8438-6 (hardcover), ISBN 978-1-4666-8439-3 (e-book), **2015, USA**, <http://www.igi-global.com/chapter/basics-for-hydraulic-modelling-of-flood-runoff-using-advanced-hydroinformatic-tools/131531>;
- **David, I.**, Ștefănescu, C. *Hidraulică. Texte aplicative*, partea I, Editura politehnică, **2013**, ISBN 978-606-554-619-6, 978-606-554-619-2 (Vol-I)
- **David, I.**, Șumălan, I., Achim, C., *Hydraulik. Experimentelle Themen*, Editura Politehnică, Timișoara, **2012**, ISBN 978-606-554-149-8
- **David, I.**, Șumălan, I., Beilicci, R., Stefanescu, C.: *Hidraulica aplicată, Teme experimentale*, Partea I, Editura Politehnică Timișoara, **2008**, ISBN 978-973-625-615-8,
- **David, I.:** *Mathematisch- numerische Modellierung technischer Systeme im Bauwesen*. (Modelarea matematică-numerică a sistemelor tehnice), **Cuvillier Verlag, Göttingen, 2005**, Germania, ISBN 3-86537-590-1
- **David, I.:** *Grundwasserhydraulik. Strömungs-und Transportprozesse*, (Hidraulică subterană. Procesele de mișcare și transportul poluanților), **VIEWEG Verlag, 1998, Wiesbaden**, Germania, ISBN 3-528-07713-1, <https://www.springer.com/de/book/9783528077136>
- **David I.**, Hidraulică, vol. I+II, Ed. Politehnică Timișoara, 1990 (630 pg.)

PUBLICAȚII ȘTIINȚIFICE (exemple din totalul de 200):

- **David, I.**, Stefanescu, C. Gravity Compressed -Air- Hydraulic- Power-Tower Energy Storage Plants, 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 960 022077, **2020**
- **David, I.**, Stefanescu, C., Vlad, I., A simplified technical-economic calculation example to upgrading of a hydropower plant through re-equipment and extension with a pump-hydro-storage-unite, Scientific Bulletin of Politehnica University of Timișoara Transactions on HYDROTECHNICS Volume 65 (79), Issue 1, **2020**
- **David, I.** Stefanescu, C. Mathematical modelling of groundwater flow in shallow aquifer containing a cavity of arbitrary form bounded by a partially permeable contour, Scientific Bulletin of Politehnica University of Timișoara, Transaction on HYDROTECHNICS Volume 64(78), Issue 1, **2019**
- **David, I.**, Vlad, I., Stefanescu, I., Replacement possibilities of the heavy overload piston of gravity-hydro-power-tower energy storage plants using compressed air, Proceedings of 18th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2018, DOI: 10.5593/sgem2018/4.1/S17.078, **2018**
- Marossy, Zs., **Davjd, I.**, Visescu, M., A review of hydraulic aspects and calculation methods of local head losses focussing on gate valves and check valves, Proceedings of 18th International Multidisciplinary Scientific GeoConference - SGEM 2018, June 2018
- DOI: 10.5593/sgem2018/3.1/S12.002, **2018**
- **David, I.**, Sumalan, I., Stefanescua, C., Visescu, M., Vlad, I., Gradinarua, C., *Numerical Experiment to Analyse the Reliability of Coarse Grid based Numerical Methods for Modelling Groundwater Flow by Drainage Objects like Wells in Confined Aquifer*, WMCAUS 2016, Procedia Engineering 161 (**2016**) 1949 – 1956, DOI:10.1016/j.proeng.2016.08.786
- Gabor, E., C., **David, I.**, Stefanescu, C., *Accuracy Assessment of Very High-Resolution Multispectral Images Derived Data for River Flow Modelling*, WMCAUS 2016, Procedia Engineering 161 (**2016**) 1949 – 1956, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.08.785,
- **David, I.**, Gradinaru, C., Visescu, M., Vlad, I., Stefanescu, C., *Modelling of horizontal drainage objects in regional groundwater simulation using grid block corrections*, 16th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM **2016**, Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-55-1 / ISSN 1314-2704, June 28 - July 6, **2016**, Book1 Vol. 1, 909-920pp, DOI: 10.5593/SGEM2016/B11/S02.115
- **David, I.**, Stefanescu, C., Vlad, I.: Efficiency assessment of ground-source heat pumps in comparison with classical heating system, Conference Proceedings **SGEM 2015**, Vol. Renewable energy resources and Clean Technologies, ISBN: 978-649-7105-38-4; ISSN: 1314-2704; DOI: 10.5593/sgem2015B41 pg. 191-198
- **David, I.**, Grădinaru, C., Gabor, C., Vlad, I. Ștefănescu, C.: *Mathematical modelling of groundwater flow coupled with internal flow in drainage pipe situated in a bounded shallow aquifer*, Proceedings of the International Conference on Mathematical Methods, Mathematical Models and Simulation in Science and Engineering (**INASE, MMSSE 2015**), Vienna, March 1-17, ISBN: 978-1-61804-287-3, pg.384-387

- **David, I.,** Ștefănescu, C., Grădinaru, C., Vlad, I., Gabor, C.: *Mathematical Modelling of Groundwater flow in Aquifers which Contain Extraction/infiltration Cavity of Arbitrary Shape, Using the Theory of Functions of a Complex Variable*, Proceedings of the International Conference on Mathematical Methods, Mathematical Models and Simulation in Science and Engineering (INASE, MMSSE 2015), Vienna, March 1-17, 2015, ISBN: 978-1-61804-287-3, pg. 400-405
- Gabor, C., **David, I.,** Beilicci, E., Beilicci, R., Grădinaru, C.: Digital terrain model - basic element for the construction of a hydrodynamic river model using advanced hydroinformatic tools, Conference Proceedings **SGEM 2015**, Vol. 1, Hydrology & Water resources, ISBN: 978-619-7105-36-0; ISSN: 1314-2704; DOI: 10.5593/sgem2015B31, pg. 205-212.
- **David, I.** Beilicci, E., Beilicci, ., Ștefănescu, C., Nagy, Zs., Stoian, D. :*Lifelong Learning Know-How Transfer Centres for Flood Risk Assessment*, Proceedings of the 2013 International Conference on Education and Modern Educational Technologies (EMET 2013), Venice, Italy, 2013, ISBN: 978-1-61804-210-1, pg. 118-120
- **David, I.,** Ștefănescu, C., *Hydraulic solution for reducing the overloading of sewage treatment plants using sedimentation tanks coupled with infiltrating basins*, in 13th SGEM GeoConference on Energy And Clean Technologies, www.sgem.org, **SGEM2013** Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-03-2 / ISSN 1314-2704, June 16-22, 2013, 143 - 152 pp, WOS:000321796500042
- **David, I.,** Pișleaga, M., Vișescu, M., Ștefănescu, C., Iliuță, C.: *Numerical Experiment to Determine the Influence of the Particle Number of the Random Walk Simulation Method for Heat and Pollutant Transport in the Aquifer*, in Journal of Environmental Protection and Ecology 13, No 3A, 1989-1996, 2012, WOS:000313926300043
- **David, I.,** Vișescu, M.: *Analytical Solution for estimate the influence of a pre-existing ground water flow on a geothermal heat production-injection well system*. Int. Rev. Appl. Volume 2, Number 1/January 2011, pg. 13-17, Akademiai Kiado, Budapest, ISSN: 1585-1923, (Print), 1588-2519
- **David, I.** *Analytical and Boundary Elements based Integral Representation for Numerical Solution of 3-D Potential Problems in Heterogeneous Media Containing Singularities*. Proceedings of the 12th WSEAS International Conference on Mathematical and Computational Methods in Science and Engineering (MACMESE '10), University of Algarve, Faro, Portugal, November 3-5, 2010, pg.350-357, ISBN: 978-960-474-243-1, (plenary speaker) <http://www.wseas.us/conferences/2010/faro/macmese/>
- **David, I.:** *A short overview of some results relating the modeling of flow- and transport processes in porous media*. Scientific Buletin of th “PPOLITEHNICA” University of Timisoara, Romania, Transaction on HYDROTECHNICS, Tom 55(69), Fasc.1,2, 2010, ISSN 124-6042, pg.9-17
- **David, I.:** *Analytical solution for design of large free-LNAPL pancake-like lens recovery using a well network*, Sustainability in Science Engineering (SSE'09) Volume II, 2009, pg.419-422, Mathematics and Computers in Science and Engineering, A Series of Reference Books and Textbooks, Published by WSEAS Press, ISSN: 1790-2769; ISBN: 978-960-474-080-2, WOS:000269057100069
- **David, I.:** *Aspekte der Numerischen Modellierung von dichteabhängigen Transportvorgängen von Schadstoffen im Grundwasser*. 2. BMBF-Statusseminar des KORA-TV 7 „Modellierung und Prognose“, Dresdner Grundwasser-Forschungszentrum, Heft3/ 2006, Dresden, Germany, ISSN 1611-5627
- **David, I.,** Garbaciuc, A., Achim, C., Chebutiu, I.: *Methodology to evaluate the performance of the in-situ treatment of groundwater containing high iron concentration*. Proceedings of the International Multidisciplinary Conference on Hydrology and Ecology, the Groundwater/Ecology Connection, 2006, Karlovy Vary (Karlsbad), Czech Republic, ISBN 80-903635-1-2

- **David, Ioan; Anim-Addo, Samuel B.:** *Conceptual real-time multiphase flow modeling for complex NAPL remediation systems.* In 22 nd Conference on Information Technology in Construction (W78), S. 417-424, CIB Publication No. 304, ISBN 3-86005-478-3, Dresden, Juli 2005
- **David, I.:** *A weighted averaging technique for the linearized governing equation for sharp interface NAPL transport models.. XVth International CMWR 2004*, Chapel Hill, Computational Methods in Water Resources, part 1, 55, ELSEVIER Academic Press, Amsterdam-Boston-London-New York -Tokyo, 2004, ISBN: 0-444-51839-8, [WOS:000228987900042](#)
- **David, I.:** *Modeling stratified immiscible fluid flows by the recovery of free-phase NAPL for aquifer remediation.* In: *Advances in Fluid Mechanics V*, Vol. 40, Lissabon, Portugal, 2004, [WIT Press](#), ISBN 1-85312-704-3, S. 277-288, Southampton, Boston, 2004, [WOS:000223146500028](#)
- **David, I., Gerdes, H.:** *Coupling Analytical, Boundary and Finite Element Methods to develop a Model for Groundwater Flow with Singularities.* In: *Proceeding of the XIIth International Conference on Computational Methods in Water Resources, Voume 1*, S. 362-370, [Computational Mechanics Publications, Southamton, Boston, 1998](#), [WOS:000074946300045](#)
- **David, I., Gerdes, H.:** *Incorporation of the Local Three-Dimensional Flow in the Plane BEM to Model Complex Groundwater Supply Systems.* In: *Proceedings of the 17th International Conference on the Boundary Element Method*, S. 449-458, Madison, Wisconsin, USA, 1995, [WOS:A1995BD93K00050](#)
- **David, I.:** *Berechnungsverfahren der Verlusthöhe beim Eintrittswiderstand des Wassers in Drainagerohre.* In *Academia Romana, Revue Roumain des Sc. Techn. Méc. Appl.*, Tom 28, Nr.1, S. 3-20, 1983
- **David, I.:** *Sur le mouvement plan convergent ou divergent dans un milieu poreux présentant une cavité.* In: *Comptes Rendus, Acad. de Sc. Paris, série A*, tom 272, février 1971, p. 405-408, France, ISSN 09974482
- **David, I.:** *Sur le mouvement des eaux artésiennes dans un domaine limité, à conditions mixte du contour.* In: *Academia Romana, Revue Romaine des Sc. Techn. Méc. Appl.* Nr.3, tom 14, S.519-525, 1969
- **David, I.:** *Sur la généralisation d'un théorème du mouvement plan en milieux poreux ayant une cavité.* In: *Comptes Rendus, Acad. Sc. Paris Serie A*, tom 269, 1969, p.809-811, ISSN 09974482

PROIECTE/GRANTURI (exemple reprezentative):

- **(2012-2014) coordonator** International - Grant, Leonardo da Vinci cu finanțare UE, (Ungaria, Cehia, Romania), “**Development of knowledge centres for life-long learning by involving of specialists and decision makers in flood risk management using advanced Hydroinformatic tools**”;
- **(2007-2008) coordonator subtemă** „**Providing services for implementation of models and training in the field of groundwater and solute transport modelling**” în cadrul Proiectului Internațional Olanda-Romania (prin Apele Romane Banat) cu tema: “**Establishing measures to rehabilitate the polluted groundwater altered due to landfill, in order to reach the environmental objectives required by the Water Framework Directive and the Groundwater Directive**”;
- **(2002-2005) coordonarea cercetării** cu tema Modelarea mișcării și transportului fluidelor multifazice în medii poroase (Modellierung von Mehrphasenströmungs- und Transportvorgängen in porösen Medien), în cadrul Școlii doctorale (Graduiertenkolleg), Proiect DFG, Technische Universität Darmstadt, Germania
- **(1996-2002) coordonarea și participarea** la elaborarea a mai multor proiecte privind Managementul apelor subterane în bazinul Hessischer - Ried (zona Rin-Main), Germania,

costând în concepția și implementarea unor nou sistem de infiltrare artificială, respectiv de deferizare in situ (Germania, Austria)

- **(1990-1994)** coordonator din partea Univ. Politehnica Timișoara în cadrul Programului TEMPUS, “**Environmental Sound River Basin Development**”, cu participarea universităților: TU. Delft , TU. Karlsruhe , TU. Wien, TU. Budapest
- **(1967-1990)** coordonarea/participarea a/la peste **70 proiecte si studii** și cercetări din domeniul **hidrotehnicii**, a **modelării hidraulice și analogice** (in laboratoarele de modelări ale Politehnicii din Timișoara) precum și a **modelării matematice**, pentru amenajări hidrotehnice reprezentative din România (ex.: **Argeș, Stâncă - Costești, Remeți - Munteni, Bistra - Poiana Mărului-Ruieni, Turnu Măgurele Nicopole, Porțile de Fier I și II, Canalul Dunăre - Marea Neagră** etc.)

Timișoara, martie 2022

Prof. univ. emerit dr. ing. Ioan David
Universitatea POLITEHNICA Timișoara