



Curriculum vitae

INFORMAȚII PERSONALE

Nicoleta - Octavia TĂNASE



**Locul de muncă vizat /
Domeniul ocupațional**

**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București,
Facultatea de Energetică,
Departamentul de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului**

Experiența profesională

Perioada	29.09.2025 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar universitar
Activități și responsabilități principale	Activități didactice si de cercetare în cadrul Departamentului de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului. Predare curs și aplicații : Strat limită, turbulență și transfer de căldură, Mecanica fluidelor, Mașini Hidraulice, Hidrodinamica rețelilor de profile, Fenomene de transport în medii fiziologice
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București , Facultatea de Energetică, Departamentul de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului; Splaiul Independenței, Nr. 313, 060042, București, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	Februarie 2016 – 28.09.2025
Funcția sau postul ocupat	Sef lucrari universitar
Activități și responsabilități principale	Activități didactice si de cercetare în cadrul Departamentului de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului. Predare curs și aplicații : Strat limită, turbulență și transfer de căldură, Mecanica fluidelor, Fenomene de transport în medii fiziologice, Mașini Hidraulice, Hidrologie si meteorologie, Grafică asistată de calculator II, Microfluidică, .
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului; Splaiul Independenței, Nr. 313, 060042, București, România. Website: http://www.pub.ro , http://www.energ.pub.ro
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	2008 – februarie 2016
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar

Activități și responsabilități principale	Activități didactice, de cercetare și administrative în cadrul Departamentului de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului. Predare seminarii și laboratoare la disciplinele: Mecanica fluidelor; Mașini Hidraulice, Informatică, Încercarea mașinilor hidraulice ; Pompe și Ventilatoare, Turbine Hidraulice; Informatică, Fenomene de transport în medii fiziologice. Îndrumarea științifică a studenților pentru realizarea unor studii experimentale și numerice din domeniul : Mecanicii Fluidelor, Mașini Hidraulice prezentate la Sesiunile de Comunicări Științifice Studentești din cadrul Departamentului de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului. Membri în comisia de examinare la sesiunea de Comunicări Științifice Studentești, Secțiunea Mecanica Fluidelor, 2014, 2015. Membri în comisia de examinare a absolvenților ciclului de licență din cadrul Facultății de Mecanică și Mecatronică, Specializarea Mașini Hidraulice și Pneumatice Expert pe termen scurt în cadrul proiectului POSDRU/86/1.2/S/61830/ Creșterea calității învățământului superior de inginerie – Platforma Informatică pentru Ingineria Fluidelor (PiiF)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului; Splaiul Independenței, Nr. 313, 060042, București, România. Website: http://www.pub.ro , http://www.energ.pub.ro.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar

Perioada	2007-2008
Funcția sau postul ocupat	Cercetător științific
Activități și responsabilități principale	Participare la proiecte de cercetare, participarea la campanii de măsurare a parametrilor de funcționare a centralelor hidroelectrice.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica București - Facultatea de Energetică - Centrul de Cercetări Energetice și de Protecția Mediului (CCEPM), Splaiul Independenței, Nr. 313, 060042, București, România. Website: http://www.pub.ro , http://www.energ.pub.ro.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică

Educație și formare

Perioada	Mai 2014 – decembrie 2015
Calificarea / diploma obținută	Studii postdoctorale (POSDRU/159/1.5/S/132395)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Modelarea curgerilor în jurul corpurilor imersate aflate în vecinătatea suprafeței libere, influența microgeometriei suprafețelor corpurilor imersate.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Energetică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Postdoctoral
Perioada	2008-2013
Calificarea / diploma obținută	Diploma de Doctor
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Modelarea Mașinilor Hidraulice, Metode numerice în Hidroenergetică, Simularea numerică cu Fluent. Titlul tezei: Modelarea curgerilor tranzitorii în jurul corpurilor aflate în vecinătatea suprafeței libere în regimul subcritic.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Energetică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 2011 nivel 8
Perioada	2008-2010
Calificarea / diploma obținută	Diploma de master în Hidraulică tehnică și Hidroenergetică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Elemente de statistică și prelucrare a datelor, Urmărirea și controlul exploatării amenajărilor hidroenergetice, Metode numerice în Hidroenergetică.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Energetică

Nivelul în clasificarea națională sau internațională ISCED 2011 nivel 7

Perioada **2003-2008**

Calificarea / diploma obținută **Inginer diplomat** în Specializarea Hidroenergetică;

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Mecanica Fluidelor, Mașini Hidraulice, Pompe și Ventilatoare, Turbine Hidraulice, Surse de energii regenerabile, Hidraulică Tehnică, Centrale Hidroenergetice, Ape subterane, Stații de pompare; Proiectarea mașinilor hidraulice (pompe și turbine)

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea Politehnica Bucuresti, Facultatea de Energetică

Nivelul în clasificarea națională sau internațională ISCED 2011 nivel 6

Perioada **1999-2003**

Calificarea / diploma obținută **Diploma de Bacalaureat**

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Profil real: matematică, informatică

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Colegiul Național "Unirea" din Turnu Măgurele

Nivelul în clasificarea națională sau internațională ISCED 2011 nivel 3

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare
Nivel european (*)

Limba

Limba

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
engleza	B1	C1	bine	A2	bine	A2	bine	B2	bine
franceza	B1	C1	bine	B1	bine	B1	bine	B1	bine

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe de comunicare Spirit de echipă. Spirit organizatoric. Capacitatea de comunicare și lucrul simultan cu mai multe persoane ca urmare a experienței didactice.

Competențe și aptitudini organizatorice

2025, 2024, 2014, 2010 - membru în Comisia de admitere la Facultatea de Energetică, UPB ;
2025 - membru în Comisia de examinare la Sesiunea de Comunicări științifice studențești, Secțiunea: Aplicații speciale de mecanica fluidelor;
2023-prezent – prezentare laboratoare de Mecanica Fluidelor si Masini Hidraulice din cadrul evenimentelor Politehnica Fest (PoliFest, EnergyFest);
2024, 2023 - membru în Comisia de examinare la Sesiunea de Comunicări științifice studențești, Secțiunea Mecanica Fluidelor și Ingineria Apei;
2022 – prezent - coordonator studenți în proiecte de disertatie la Specializarea Sisteme Hidraulice și Pneumatice Avansate, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică ;
2022 - 2024 - membru în Comisia de examinare a absolvenților ciclului de master din cadrul Facultății de Mecanică și Mecatronică, Specializarea Sisteme Hidraulice și Pneumatice Avansate;
2016 – 2024 – coordonator proiecte de licență la Specializarea Hidroenergetică, Facultatea de Energetică;
2016 – prezent – Coordonator studenți în proiecte de licență la Specializarea Mașini Hidraulice și Pneumatice, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică ;
2019 – prezent - membru în Comisia de examinare a absolvenților ciclului de licență din cadrul Facultății de Mecanică și Mecatronică, Specializarea Mașini Hidraulice și Pneumatice ;
2015, 2014; 2010 – secretar în Comisia Examen de Diplomă și de Licență, specializarea Hidroenergetică, Facultatea de Energetică, Universitatea Politehnica din București;
2016 – secretar în Comisia examen de Diplomă și de Licență, specializarea Mașini Hidraulice, Facultatea de Mecanică, Universitatea Politehnica din București;
2014-2016 - membru în Comisia de examinare la Sesiunea de Comunicări științifice studențești, Secțiunea Mecanica Fluidelor;
2016 - 2014, 2012 - Am participat, oferindu-mi interesul, la evenimentul “Ziua porților deschise a Facultății de Energetică”.

Competențe dobândite la locul de muncă

Realizarea studiilor experimentale în laboratoarele facultatii: determinarea debitului prin diferite metode: volumetrică, diafragma, tub Venturi, rotametr; determinarea caracteristicilor de funcționare a mașinilor hidraulice: turbina Francis, turbina Pelton, turbina Banki, pompă axială, pompe centrifuge, ventilator centrifugal; cuplarea în serie și în paralel a două pompe identice centrifuge; vizualizarea curgerii în jurul unor corpuri imersate într-un canal cu suprafața liberă.

Realizarea simulărilor numerice cu Ansys Fluent a curgerii fluidelor în diverse geometrii: conducte simple sau cu mai multe coturi, canale, îngustări sau largiri de secțiune, curgerea în jurul unui cilindru, microcanale, curgeri bifazice, trahee, curgerea aerului prin trahee în prezența mucusului.

Validarea simulărilor numerice cu rezultatele experimentale obținute din vizualizări directe sau din măsurători PIV.

Competență digitală

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

- Software analitic: Workbench, Gambit, Ansys Fluent, OpenFoam, ParaView.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

- Windows XP, Vista/7, Linux
 - Microsoft Office, MathLab, Octave, OriginPro, ImagePro
 - Software analitic: Workbench, Gambit, Ansys Fluent, OpenFoam, ParaView.

Permis(e) de conducere

Categoria B

Informații suplimentare

2023-prezent – responsabil laboratoare: REOROM, Fluide Complexe – Microfluidică (sala Ela 214) și Strat Limită, Turbulență și CFD (sala Ela 221) ;
2025 – membru în Comisia de evaluare a proiectelor GNaC2024 ARUST – UTCB ;
2024 – referent științific la cartea Dinamica fluidelor în sisteme biologice, autor C. Pătrașcu, ed. Politehnica Press;
2024- prezent - membru în Comisia de îndrumare a studenților doctoranzi;
2023-prezent - Director de proiect GNAC Arut2023, MEDPOR, UNSTPB ;
2023 – prezent - membru în Consiliul Facultății de Ingineria Sistemelor Biotehnice;
2020 – prezent - membru în Consiliul Departamentului de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria mediului, Facultatea de Energetică;
2023, 2022 – referent științific la conferințe internaționale : CIEM 2023, HIC2022 ;
2013 – prezent - membru a Societății Române de Reologie;
2013 - participare la cursuri și seminarii de instruire ANSYS 14.5. ;
04.2010 – 12.2010 – Stagiul doctoral (bursă POSDRU) – laboratorul LEGI (Le Laboratoire des Ecoulements Géophysiques et Industriels) din Grenoble, Franța;
Participare la diverse conferințe naționale și internaționale.

L I S T A

lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic

A. Teza de doctorat

Tănase N.O., *Modelarea curgerilor tranzitorii în jurul corpurilor aflate în vecinătatea suprafeței libere în regimul subcritic*, Teza de doctorat, Universitatea Politehnica din București, 15.01.**2014**, Conducător Științific: prof.dr.ing. Eugen Constantin Isbășoiu, în domeniul Inginerie Energetică.

B. Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 10 ani

1. Mecanica Fluidelor - Vizualizarea curgerii Album, Editor Corneliu Balan, Editura Politehnica Press, ISSN 978-606-515-794-1, 181 pag, București **2018**.
2. Broboană D., **Tănase N.O.**, Damian I.R., Balan C., *Hydrodynamics of microchannels, with application in the modelling of the diffusion and focusing processes*, in Biomedical engineering; Introduction to current approaches, Edit. by Mariana Ionita, Ed. Printech, București, pp. 43-100, **2016**.
3. Broboană D., **Tănase N.O.**, Damian I.R., Bălan C., *Mecanica fluidelor cu Fluent. Vol. 4: Aplicații și lucrări de laborator*, Editura Politehnica Press, ISBN 978-606-515-724-8, 175 pag, **2016**.

C. Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 10 ani

1. Bran, A; **Tanase, N.O.** Balan, C., *Interface Dynamics and the Influence of Gravity on Droplet Generation in a Y-microchannel*, MICROMACHINES, Vol. 13, Issue 11, **2022 (Q2)**, (eISSN: 2072-666X, DOI:10.3390/mi13111941), **COTATĂ ISI (IF 3/2023) WOS:000882326600001**.
2. **Tănase N.O.**, Broboană, D., Bălan, C., *Numerical and experimental investigations of the flow configuration in vicinity of immersed smooth and patterned cylinders*, Proceedings of the Romanian Academy series A-Mathematics Physics Technical Sciences Information Science, 18(1), 64 -71, **2017 (IF1.673/2017, Q2)**, (ISSN: 1454-9069), **COTATĂ ISI (IF 0.7/2023) WOS:000395846500009**.
3. Broboană D., **Tănase N. O.**, Bălan C., *Influence of patterned surface in the rheometry of simple and complex fluids*, Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics, Vol. 222, Special Issue: SI, pp. 151-162,

2015, (ISSN:0377-0257, eISSN:1873-2631DOI: [10.1016/j.jnnfm.2014.10.006](https://doi.org/10.1016/j.jnnfm.2014.10.006)). **COTATĂ ISI (IF 2.7/2023, Q2) WOS:000357906400017**.

4. Mateescu C., Cristea D.D., **Tanase N. O.**, Balan C., Gel flow generated by air current in vicinity of porous surfaces, Conference of the Sustainable Solutions for Energy and Environment, EENVIRO 2024, E3S Web of Conferences, Vol. 60822, **2025**. (ISSN 25550403, DOI:10.1051/e3sconf/202560802001), INDEXATĂ SCOPUS.
5. Ramsamy C.M., Mateescu C., Cristea D.D., **Tanase N.O.**, Experimental and numerical study of the airflow in bifurcations, 8TH CONFERENCE OF THE SUSTAINABLE SOLUTIONS FOR ENERGY AND ENVIRONMENT EENVIRO 2022, Volume 1185, IOP Conference Series-Earth and Environmental Science, **2023**, (DOI:10.1088/1755-1315/1185/1/012039, ISSN 1755-1307), INDEXATĂ ISI WOS:001007152800037.
6. **Tanase N. O.**, Mateescu C., Cristea D.D., Air – Non-Newtonian Fluid Interaction in Bifurcations, 11th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT – CIEM, **2023**, (ISBN 979-835034078-5, DOI:10.1109/CIEM58573.2023.10349714), INDEXATĂ SCOPUS.
7. Cristea D.D., **Tanase N. O.**, Balan C., Numerical and Experimental Study of the Airflow in a Square Section Bifurcation, The 13th International Symposium on ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING, **2023**. (ISBN 979-835033193-6, DOI:10.1109/ATEE58038.2023.10108180). INDEXATĂ SCOPUS.
8. Mateescu C., **Tanase N. O.**, Balan C., CT Image-Based Segmentation, 3D Reconstruction and SLA Printing of Human Trachea, The 13th International Symposium on ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING, **2023**. (ISBN 979-835033193-6, DOI:10.1109/ATEE58038.2023.10108383). INDEXATĂ SCOPUS.
9. **Tanase N.-O.**, Rasuceanu I., Balan C., Experimental and numerical investigations of the jetting regime, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1136(1), **2023**. (ISSN 17551307, DOI:10.1088/1755-1315/1136/1/012038), INDEXATĂ SCOPUS.
10. **Tănase N.O.**, Enache A., Broboană D., Bălan C., Experimental and Numerical Studies of the Free Surface Flow over the Patterned Weir, 12TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING (ATEE), MAR 25-27, **2021** (DOI:10.1109/ATEE52255.2021.9425294, ISBN 978-1-6654-1878-2, ISSN 1843-8571), INDEXATĂ ISI WOS:000676164800135.
11. **Tănase N. O.**, Simionescu Ș M, Păduroiu M M, Bălan C., Determination of the separation points for the flow around blunt bodies: experimental and numerical studies, The 7th Conference of the Sustainable Solutions for Energy and Environment, EENVIRO 2020, Volume 664, Issue 1, **2021**. (ISSN 17551307, DOI 10.1088/1755-1315/664/1/012015), INDEXATĂ SCOPUS.
12. **Tănase N. O.**, Broboană D., Bălan C., Flow investigation around cylinders assembled in a confined straight channel geometry, The 7th Conference of the Sustainable Solutions for Energy and Environment, EENVIRO 2020, Volume 664, Issue 1, **2021** (ISSN 17551307, DOI 10.1088/1755-1315/664/1/012014), INDEXATĂ SCOPUS.
13. **Tănase N. O.**, D. Broboană, C. Bălan, Stability of the Lid-Cavity Flow at Low Reynolds Numbers, Proceedings of 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM **2021** (ISBN 978-166544584-9, DOI 10.1109/CIEM52821.2021.9614932), INDEXATĂ SCOPUS.
14. Nistoran D-E.G., Simionescu Ș. M., **Tănase N.O.**, Experiments and Numerical Simulations of Water Flow over a Slit Weir for Measuring Very Small Discharges at River Intakes, Proceedings of 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM **2021**, (ISBN 978-166544584-9, DOI 10.1109/CIEM52821.2021.9614829), INDEXATĂ SCOPUS.

15. **Tănase N. O.**, Damian I.R., Broboană D., Bălan C., The Influence of Microstructure on the Flow Dynamics in Straight Microchannels, 9th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), IEEE Proceedings paper, pp. 214-218, **2019** (ISBN:978-1-7281-1532-0), INDEXATĂ ISI WOS:000630902700046.
16. Simionescu S.M., **Tănase N.O.**, Broboană D., Bălan C., Impinging Air Jets on Flat Surfaces at Low Reynolds Numbers, Energy Procedia 112, pp. 194 – 203, ScienceDirect Sustainable Solutions for Energy and Environment, EENVIRO 2016, 26-28 October 2016, Bucharest, Romania, **2017**, (ISSN: 1876-6102, DOI10.1016/j.egypro.2017.03.1083), INDEXATĂ ISI WOS:000404848300024.
17. **Tanase N.O.**, Simionescu S.M., Broboana D., Balan C., Experimental and numerical studies of the cavity flow at low Reynolds numbers, Energy Procedia 112, pp. 210 – 216, ScienceDirect Sustainable Solutions for Energy and Environment, EENVIRO 2016, 26-28 October 2016, Bucharest, Romania, **2017**, (ISSN: 1876-6102, DOI:10.1016/j.egypro.2017.03.1086), INDEXATĂ ISI WOS:000404848300026.
18. Damian I. R., **Tănase N. O.**, Bălan C., Aspect ratio influence on flow focusing in cross microchannels, 10th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), IEEE Proceedings paper, pp. 258-261, **2017**. (ISBN:978-1-5090-5160-1, ISSN: 1843-8571), INDEXATĂ ISI WOS:000403399400051.
19. **Tănase N. O.**, Damian I. R., Broboană D., Bălan C., The influence of grooved surface and liquid properties on vortices formation in vicinity of immersed cylinders, Energy Procedia, Vol. 85, pp. 521 – 529, **2016**. (ISSN: 1876-6102, DOI: 10.1016/j.egypro.2015.12.239) INDEXATĂ ISI WOS: 000377911100064.
20. Damian I. R., **Tănase N. O.**, Mărculescu C., Bălan C., The Influence of Fluid Properties on Flow Dynamics in Microchannels, E-Health and Bioengineering Conference (EHB), IEEE Conference Proceeding, pp. 1-4, **2015**. (ISBN 978-146737545-0, DOI: 10.1109/EHB.2015.7391593), INDEXATĂ ISI WOS:000380397900246.
21. **Tănase N. O.**, Broboană D., Bălan C., Free surface flow over the broad - crested weir. 9th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), IEEE Conference Proceeding, pp. 548-551, **2015**. (ISBN 978-147997514-3, DOI: 10.1109/ATEE.2015.7133881), INDEXATĂ ISI WOS:000368159800104.

D. Lucrări publicate în ultimii 10 anii în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate)

- Reviste

1. **Tănase N. O.**, Broboană D., Influence of the patterned surfaces on the flow spectrum around the immersed bodies, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, (Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași), Volumul 62 (66), Numărul 2, **2016**, Secția Construcții de Mașini.

- Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe

-

E. Brevete obținute în întreaga activitate

-

Data:

24.06.2025