

Curriculum vitae



Informații personale

Nume / Prenume BOSIOC, Ilie Alin
Adresă Timisoara, Jud. Timis
Telefon
Fax -
E-mail alin.bosioc@upt.ro

Naționalitate

Data nașterii

Experiența profesională

Perioada	2024-prezent
Funcția sau postul ocupat	Conferentiar Universitar
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică: Mecanica Fluidelor, Măsurarea și Monitorizarea Mărimilor Hidraulice în Timp Real, Turbine Hidraulice, Pompe, Centrale Hidroelectrice si Statii de Pompare, Turbomasini.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica Timișoara, Piața Victoriei, nr. 2, Timișoara, România, Departamentul de Masini Mecanice Utilaje si Transporturi
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate didactică și de cercetare științifică universitară
Perioada	2018-2024
Funcția sau postul ocupat	Sef Lucrări
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică: Mecanica Fluidelor, Măsurarea și Monitorizarea Mărimilor Hidraulice în Timp Real, Turbine Hidraulice, Pompe.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica Timișoara, Piața Victoriei, nr. 2, Timișoara, România, Departamentul de Masini Mecanice Utilaje si Transporturi
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate didactică și de cercetare științifică universitară
Perioada	2013-2018
Funcția sau postul ocupat	Asistent Universitar
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică: Mecanica Fluidelor, Masini Hidraulice, Măsurarea și Monitorizarea Mărimilor Hidraulice în Timp Real, Mașini Termice și Acționări Fluidice.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica Timișoara, Piața Victoriei, nr. 2, Timișoara, România, Departamentul de Masini Mecanice Utilaje si Transporturi
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate didactică și de cercetare științifică universitară
Perioada	2011- 2013
Funcția sau postul ocupat	Cercetator Stiintific Post Doctorand
Activități și responsabilități principale	"Dispozitiv magneto-reologic pentru controlul pulsațiilor de presiune din difuzorul conic" - activitate de cercetare Masini Hidraulice, Lichide Magneto Reologice, Analiza Experimentala și Numerică. Coordonator Dr.Fiz. LADISLAU VEKAS.
Numele și adresa angajatorului	Academia Romana – Filiala Timisoara, Bv. Mihai Viteazu, nr. 24
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate de cercetare

Educație și formare

Perioada	2007-2011
Funcția sau postul ocupat	Doctorand cu frecvență
Activități și responsabilități principale	"Controlul curgerii cu rotație din conul tubului de aspirație al turbinelor hidraulice" - activitate de didactică și cercetare în domeniul mecanicii fluidelor, mașinilor hidraulice prin simulare numerică și măsurări experimentale pe stand experimental, Coordonator: Prof.dr.ing. Romeo SUSAN-RESIGA.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica Timișoara, Piața Victoriei, nr. 2, Timișoara, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate didactică și de cercetare științifică
Perioada	2002-2007
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Pompe și stații de pompare, Turbine hidraulice, Centrale hidroelectrice, Acționări hidraulice și pneumatice / Competențe specifice sectorului de cercetare-dezvoltare în domeniul Mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Mecanică, specializarea Mașini și Sisteme Hidraulice și Pneumatice
Perioada	1998-2002
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Științe exacte și umaniste / Cunoștințe teoretice fundamentale cu accent pe științele exacte și electronica
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Grup Scolar industrial Transporturi Cai Ferate, Timisoara
Burse, stagii de cercetare, vizite de studiu	
Perioada	2008 – 2010
Calificarea / diploma obținută	Bursă De Cercetare Stiintifica/Creatie Artistica Pentru Tineri Doctoranzi Tip Bd
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Proiectarea sistemelor hidraulice, simulare numerică, investigații experimentale de pulsații de presiune nestaționare, investigații experimentale folosind tehnici laser LDA
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Bursa nr. BD 37/2008, Ministerului Educatiei, Cercetarii si Tineretului / Consiliul National al Cercetarii Stiintifice din Invatamantul Superior (CNCSIS)
Perioada	06.07.2015 – 26.09.2015
Calificarea / diploma obținută	Stagiu de cercetare, asistent de cercetare
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Mașini hidraulice, măsurarea mărimilor hidraulice globale.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Proiect "Development and implementation of a dynamic method to measure the performances of hydraulic machines", International Short Visits grant FNS - Elvetia IZK0Z2_163500, HES-SO Valais-Wallis.
Perioada	05 - 17.03.2017
Calificarea / diploma obținută	Stagiu de cercetare, proiect de mobilitate (MC2017)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Proiect "Image-based velocity measurement method using a high-speed camera without laser, proiect PN-III-P1-1.1-MC-2017-1620, finantare UEFISCDI – Romania.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Laboratory of Hydraulic Machinery, HES-SO Valais-Wallis.
Perioada	21.10-05.11.2024
Calificarea / diploma obținută	Stagiu de cercetare, proiect de mobilitate (MC2024)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Mașini hidraulice, tehnici de reconstrucție 3D a geometriei turbomașinilor aflate în centralele hidroelectrice
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Department of Fluid Mechanics and Hydraulic Machinery, University of Rijeka, Croatia

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleză

Franceza

Română

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent

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

Competențe și aptitudini tehnice

- Contracte de cercetare internaționale – 2
- Contracte de cercetare naționale – 6 (4 director de proiect)
- Contracte de cercetare pentru industrie – 12 (2 director de proiect)
- Membru în comitetul de organizare conferințe internaționale: 7

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Sisteme de operare: Windows
 Pachete științifice: Catia, AutoCAD, MathCAD, ANSYS, Matlab, EPANET, BSA Flow Software
 Pachete PC uzuale: MS-Office, Adobe Photoshop

Alte competențe și aptitudini

Curs de pedagogie pentru desfășurarea de activități didactice

Informații suplimentare

- Membru International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR)
- Cercetator Eminent, editia 2016, Academia Oamenilor de Stiinta din Romania.
- Premiul III la secțiunea „Tineri Cercetători” din cadrul celui de-al 12-lea Simpozion Național MATNANTECH- CEEEX, Sinaia, Mai 2008
- premiul IOAN de SABATA pentru activități de predare și tutoriere, ediția 2023.

Publicații relevante

1. Tanasa C., **Bosioc A.I.**, Stuparu A., Muntean S., Susan-Resiga R., 2023, A Perspective Review of Passive Techniques Applied to Control the Swirling Flow Instabilities from the Conical Diffuser of Hydraulic Turbines, *Applied Mechanics*, 76(1), pp. 10801.
2. **Bosioc A.I.**, Szakal R., Stuparu A., Susan-Resiga R., 2023, Numerical Analysis of the Flow by Using a Free Runner Downstream the Francis Turbine, *Int. Journal of Turbomachinery, Propulsion and Power*, 8(2), pp. 14.
3. Szakal R., Mecea D., **Bosioc A.I.**, Borbath I., Muntean S., 2021, Design and testing a magneto-rheological brake with cylindrical configuration, *Proceedings of the Romanian Academy Series A – Mathematics Physics*, 22(2), pp. 189-197.
4. **Bosioc A.I.**, Tanasa C., 2020, Experimental study of swirling flow from conical diffusers using the water jet control method, *Renewable Energy*, 152, pp. 385-398.
5. Drăghici I., Muntean S., **Bosioc A.I.**, Gînga G., Anton L.E., 2016, Unsteady pressure field analysis at pump inlet equipped with a symmetrical suction elbow, *Publishing House of the Rom. Academy, Proc. of the Romanian Academy, Series A: Mathematics, Physics, Technical Sciences, Informational Science*, vol. 17(3), pp. 237-244, ISSN:1454-9069, <http://www.acad.ro/sectii2002/proceedings/doc2016-3/07-%20Muntean.pdf>
6. Javadi A., **Bosioc A.I.**, Nilsson H., Muntean S., Susan-Resiga R., 2016, Experimental and Numerical Investigation of the Precising Helical Vortex in a Conical Diffuser, with Rotor-Stator Interaction - ASME. *J. Fluids Eng*, 138(8), 081106, <http://fluidsengineering.asmedigitalcollection.asme.org/article.aspx?articleID=2516182>.
7. Susan-Resiga R., Muntean S., Stuparu A., **Bosioc A.I.**, Tanasa C., Ighisan C., 2016, A variational model for swirling flow states with stagnant region, *European Journal of Mechanics - B/Fluids*, Vol.55, Part 1, pp. 104–115, doi:10.1016/j.euromechflu.2015.09.002.
8. Totorean A.F., **Bosioc A.I.**, Bernad S.I., Susan-Resiga R., 2015, Critical Flow Regions In The Coronary By-Pass Graft Anastomosis, *Proceedings of the Romanian Academy, Series A: Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Sciences*, vol. 16(2), pp: 201-201, ISSN: 1454-9069, <http://www.acad.ro/sectii2002/proceedings/doc2015-2/11Bernard.pdf>;
9. Tănasă, C., Susan-Resiga, R., Muntean, S., and **Bosioc, A.I.**, 2013, Flow-Feedback Method for Mitigating the Vortex Rope in Decelerated Swirling Flows, *Journal of Fluids Engineering*, Vol. 135, article 061304;
10. **Bosioc, A.I.**, Susan-Resiga R., Muntean S., and Tănasă, C. 2012, Unsteady Pressure Analysis of a Swirling Flow With Vortex Rope and Axial Water Injection in a Discharge Cone, *Journal of Fluids Engineering*, Vol. 134, article 081104;
11. Tănasă C., **Bosioc A.I.**, Muntean S., Susan-Resiga R., 2011, "Flow-feedback control technique for vortex rope mitigation from conical diffuser of hydraulic turbines", *Proceedings of the Romanian Academy, Series A: Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Sciences*, vol. 12(2), pp. 125-132, ISSN 1454-9069, <http://www.acad.ro/sectii2002/proceedings/doc2011-2/07-Tanasa.pdf>;
12. **Bosioc A.I.**, Tănasă C., Muntean S. and Susan-Resiga R., 2010, Pressure recovery improvement in a conical diffuser with swirling flow using water jet injection, *Publishing House of the Rom. Academy, Proc. of the Romanian Academy, Series A: Mathematics, Physics, Technical Sciences, Informational Science*, vol. 11(3), pp. 245-252, ISSN:1454-9069, <http://www.acad.ro/sectii2002/proceedings/doc2010-3/08-Bosioc.pdf>.

Granturi și contracte de cercetare (director)

1. Rotor liber pentru controlul curgerii cu rotație la ieșirea din turbinele hidraulice, TE 179 /2019, PN-III-P1.1-TE-2019-1594, MEC / UEFISCDI
2. Servicii de măsurători magneto-reologice, BC 65/2020, INCDTIM Cluj Napoca
3. Dispozitiv Magneto-Reologic pentru Controlul Curgerii cu Rotatie, PN-II-RU-PD-2011-3-0165, 2011-2013, MEC / UEFISCDI
4. Numerical Simulation of the Heat Convection for a Washing Machine Heating System Function of the Thickness of Limestone Layer, 2014, ctr. UPT nr. 96/2014, S.C. Zoppas Industries Romania S.R.L.
5. Solutie Inovatoare de Dispozitiv Magneto-Reologic Pentru Îmbunătățirea Performanțelor Pompelor Centrifuge - iRheoDev, PN-II-RU-TE-2014-4-1089, 2015 - 2017, MEC - UEFISCDI.

Brevete de invenție:

1. Susan-Resiga R.; Tanasa C.; **Bosioc A.I.**, "Dispozitiv pentru reducerea instabilităților din difuzorul conic al turbinelor hidraulice", patent application RO137523-A0, data înregistrare: 07.10.2022.
2. Susan-Resiga R., **Bosioc A.I.**, Tanasa C., Stuparu A., Szakal R., "Echipament pentru reducerea instabilitatilor din turbinele hidraulice", patent application RO135938-A0, data înregistrare: 08.04.2022.
3. Muntean S., Susan-Resiga R., **Bosioc A.I.**, Constantin S., Maxim D., Tănasă C., Vekas L., Borbath I., Anton L.E., "Echipament pentru reducerea efectelor cavitationale și uniformizarea curgerii la intrarea în turbopompe", cerere de brevet OSIM nr. RO131578-B1/2017;
4. Susan-Resiga R., Muntean S., Tănasă C., **Bosioc A.I.**, Ciocan T., Popescu C., "Echipament Pentru Controlul Instabilităților Curgerilor Cu Vârtej Din Difuzorul Conic Al Turbinelor Hidraulice", cerere de brevet OSIM nr. RO131408-B1/2016
5. Susan-Resiga R., Tanasa C., **Bosioc A.I.**, Ciocan T., Stuparu A., Muntean S., Metoda si echipament pentru controlul curgerii cu rotatie din difuzorul conic al turbinelor hidraulice - patent OSIM nr. RO130075-B1/2015

Colaborări cu universități din străinătate:

1. HES-SO Valais/Wallis, School of Engineering, Elveția.

Lucrări publicate:

- "A dynamic approach for faster performance measurements on hydraulic turbomachinery model testing", 2018, Hasmatuchi V., **Bosioc A.I.**, Luisier S., Munch-Alligne C., Applied Sciences, vol. 8(9), p. 1426, <https://doi.org/10.3390/app8091426>.
- "On the Dynamic Measurements of Hydraulic Characteristics", Vlad Hasmatuchi, **Alin Bosioc**, Cécile Münch-Alligné, 2016, 28th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, Grenoble, Franța, published in IOP Conference Proceedings Series, vol. 49, p. 062001.
- "Dynamic Efficiency Measurements on Hydraulic Turbomachinery Model Testing: Examples of Implementation and Validation", 2016, Vlad Hasmatuchi, **Alin Bosioc**, Sébastien Luisier, Cécile Münch-Alligné, 11th International Conference on Hydraulic Efficiency Measurement (IGHM2016), Linz, Austria.

2. Chalmers, Department of Applied Mechanics, Division of Fluid Dynamics, Gothenburg, Suedia.

Lucrări publicate:

- Swirling flow in a conical diffuser generated with rotor-stator interaction, 2016, Javadi A., **Bosioc A.I.**, Nilsson H., Muntean S., Susan-Resiga R., test case for ERCOFTAC Knowledge Base Wiki Article, <http://qnet-ercoftac.cfms.org.uk/w/index.php/AC6-14>
- Experimental and Numerical Investigation of the Precessing Helical Vortex in a Conical Diffuser, with Rotor-Stator Interaction, 2016, Javadi A., **Bosioc A.I.**, Nilsson H., Muntean S., Susan-Resiga R., 2016, - ASME. J. Fluids Eng, 138(8), 081106, <http://fluidsengineering.asmedigitalcollection.asme.org/article.aspx?articleID=2516182>.
- Velocity and Pressure Fluctuations Induced by the Precessing Helical Vortex in a Conical Diffuser, 2014, Ardalan J., **Bosioc A.I.**, Nilsson H., Muntean S., Susan-Resiga R.F., 27th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, Montreal, Canada, published in IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci., vol. 22, p. 032009, [doi:10.1088/1755-1315/22/3/032009](https://doi.org/10.1088/1755-1315/22/3/032009).
- A Swirl Generator Case Study for OpenFoam, 2010, Petit O., **Bosioc A.I.**, Nilsson H., Muntean S., Susan-Resiga R.F., Proceedings of the 25th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, Timisoara, Romania, published in IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci., vol. 12, p. 012056, [doi:10.1088/1755-1315/12/1/012056](https://doi.org/10.1088/1755-1315/12/1/012056), 2010.

Dr. Ing. BOSIOC Ilie Alin