

Informații personale

Nume / Prenume
E-mail
Naționalitate
Data nașterii
Sex

TUDORACHE ALEXANDRU-GABRIEL
alexandru-gabriel.tudorache@academic.tuiasi.ro
Română
19 august 1993, Iași
masculin



Experiența profesională

| | |
|--|--|
| Perioada | Octombrie 2020 - prezent |
| Funcția sau postul ocupat | Asistent universitar |
| Activități și responsabilități principale | Predare, dezvoltare de materiale didactice, participare la conferințe, publicarea unor lucrări științifice |
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Educație și cercetare |
| Perioada | Aprilie 2017 – Februarie 2020 |
| Funcția sau postul ocupat | Programator (Security Researcher - analist de securitate) |
| Activități și responsabilități principale | <ul style="list-style-type: none"> - Proiectarea detecțiilor (semnături de antivirus) și dezvoltarea motorului pentru soluția Endpoint Detection and Response (EDR) pe Windows (C++) - Proiect intern pentru management-ul aplicațiilor potențial nedorite (Potentially Unwanted Applications, PUA) (Python, Flask, PostgreSQL, SQLAlchemy) - Reverse engineering, analiză și metode de detecție pentru programe malițioase (scrise în diverse limbaje de programare) |
| Numele și adresa angajatorului | Bitdefender, Iași |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | IT |
| Perioada | 1 Iulie 2015 - 31 Iulie 2015 |
| Funcția sau postul ocupat | Programator ajutor (internship) |
| Activități și responsabilități principale | Dezvoltarea unui proiect de test în ASP.NET MVC (C#) |
| Numele și adresa angajatorului | EBS – an NTT Data Company, Iași |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | IT |
| Perioada | Iulie 2014 - Septembrie 2014 |
| Funcția sau postul ocupat | Programator ajutor (internship) |
| Activități și responsabilități principale | Dezvoltarea unui proiect intern de management al datelor (C#) |
| Numele și adresa angajatorului | Continental, Iași |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | IT |

Educație și formare

| | |
|--|---|
| Perioada | 10.10.2022 – 10.11.2022 |
| Calificarea / diploma obținută | Certificat de absolvire |
| Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite | Program de formare profesională pentru competențe antreprenoriale |
| Numele și tipul instituției de | S.C. Frontier Management Consulting S.R.L., București |

| | |
|---|---|
| Învățământ Nivelul în clasificarea națională sau internațională | Avizat de Ministerul Muncii și Solidarității Sociale și Ministerul Educației |
| Perioada Calificarea / diploma obținută | 2018-2022 Doctorat (PhD) în Calculatoare și Tehnologia Informației Titlul tezei "Quantum Information Processing Applications in Steganography and Cryptography" (Aplicații ale Procesării Cuantice a Informației în Steganografie și Criptografie), conducător doctorat Prof.dr.ing.fiz.Vasile Manta |
| Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Numele și tipul instituției de învățământ Nivelul în clasificarea națională sau internațională | Disciplinele specifice domeniului de doctorat Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Facultatea de Automatică și Calculatoare, Iași Învățământ doctoral |
| Perioada Calificarea / diploma obținută Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Numele și tipul instituției de învățământ Nivelul în clasificarea națională sau internațională | 2016-2018 Diplomă de master, media 10 pentru anii de studiu și 10 la lucrarea de dizertație Disciplinele specifice specializării Calculatoare Încorporate Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Facultatea de Automatică și Calculatoare, Iași Învățământ masteral |
| Perioada Calificarea / diploma obținută Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Numele și tipul instituției de învățământ Nivelul în clasificarea națională sau internațională | 2012-2015 Certificat de absolvire a programului de formare psihopedagogica Discipline specifice programului Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Facultatea de Automatică și Calculatoare, Iași Învățământ superior |
| Perioada Calificarea / diploma obținută Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Numele și tipul instituției de învățământ Nivelul în clasificarea națională sau internațională | 2012-2016 Diplomă de licență, șef de promoție, media 9.91 pentru anii de studiu și 9.85 la examenul de finalizare a studiilor Disciplinele specifice specializării Calculatoare și Tehnologia Informației, secția Calculatoare Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Facultatea de Automatică și Calculatoare, Iași Învățământ superior |
| Perioada Calificarea / diploma obținută Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Numele și tipul instituției de învățământ Nivelul în clasificarea națională sau internațională | 2008-2012 Diplomă de bacalaureat (media 9.92 pentru anii de studiu și 9.85 la bacalaureat) Specifice colegiului, profilul matematică-informatică Colegiul Național "Mihail Sadoveanu" Iași Învățământ liceal |

Perioada 2004-2008
 Calificarea / diploma obținută -
 Disciplinele principale studiate / Specifice colegiului
 competențe profesionale dobândite
 Numele și tipul instituției de Colegiul Național "Emil Racoviță" Iași
 învățământ
 Nivelul în clasificarea națională învățământ gimnazial
 sau internațională

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă **Română**
 Limbi străine cunoscute **Engleză** - Certificarea Cambridge English Advanced CAE
Germană - Zertifikat B1, Deutsches Kulturzentrum Iași

| Autoevaluare Nivel european (*) | Înțelegere | | Vorbire | | Scriere |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------|--------------|---------------------|
| | Ascultare | Citire | Participare la conversație | Discurs oral | Exprimare scrisă |
| Engleză | C2: Avansat | C2: Avansat | C2: Avansat | C2: Avansat | C2: Avansat |
| Germană | B1: Mediu | B1: Mediu | B1: Mediu | B1: Mediu | B1: Mediu |

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

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

- Cunoașterea și utilizarea limbajelor de programare: C, C++, C#, Java, Python, Assembly, Prolog, Clips, JavaScript, HTML.
- Certificare Database Design and Programming with SQL (Award of Course Completion Oracle Academy, 2012); am lucrat cu medii precum ERStudio, Datamodeler, Microsoft Visual FoxPro, SqlDeveloper, MySQL Workbench .
- Cunoașterea și utilizarea Matlab, Wolfram Mathematica, AutoCAD, OrCAD, Modelsim (limbajul Verilog).
- Cunoașterea și utilizarea programelor din pachetul Microsoft Windows Office (Word, Excel, Powerpoint, Access).

Permis de conducere Categoria B

Alte activități

- Referent științific la o lucrare pentru volumul conferinței ICSTCC 2021 (25th International Conference on System Theory, Control and Computing, October 20-23, 2021, Iași, Romania).
- Secretar în comisia de licență, Facultatea de Automatică și Calculatoare, specializarea Tehnologia Informației, iulie 2021, septembrie 2021, iulie 2022, septembrie 2022.
- Membru în comisia Sesiunii de Comunicări Științifice Studențești 2021 (Facultatea de Automatică și Calculatoare), secțiunea Inteligență Artificială.
- Participarea la sesiuni de instruire pe platforma Enformation, 2020.
- Colaborare în proiectul european "Sound of Vision" (1 septembrie – 16 octombrie, 2015), în cadrul căruia am realizat aplicații de test în C++.
- Training pe digital design, coordonat de Mihai Timiș, 3 aprilie – 22 mai 2015, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași.
- Participarea la Cercul științific studențesc "Foreign Language and Civilizations seen from a technical point of view", second Edition, 9 mai 2014, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, cu proiectul "Graphical user interfaces" – împreună cu Amariei Tudor, Ciubotariu Anca și Jacotă Otilia.
- Colaborare cu Johnny Henderson și Rodica Luca pentru calculul numeric din Secțiunea 4 a lucrării: Johnny Henderson, Rodica Luca, Positive solutions for a system

of fractional differential equations with coupled integral boundary conditions, *Applied Mathematics and Computation*, 249, (2014), 182-197, ISSN: 0096-3003 (ISI); colaborarea a fost menționată în secțiunea Acknowledgments a lucrării, (ianuarie-februarie 2014).

Premii și Diplome

- Premiu acordat de Asociația patronală a industriei de software și servicii - ANIS, în cadrul programului *Bursele ANIS 2022*, la categoria *Cybersecurity*, oferit de Atos IT Solutions and Services.

- 9 premii din partea ANCS-CNCS, UEFISCDI, în cadrul „Planului Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare, Programul Resurse Umane, Premiarea rezultatelor cercetării” pentru lucrările:

1. Alexandru Tudorache, Rodica Luca, Existence of positive solutions for a semipositone boundary value problem with sequential fractional derivatives, *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 44 (18), (2021), 14451-14469, ISSN: 0170-4214, (Project Registration Code: PN-III-P1-1.1-PRECISI-2021-59644) - noiembrie 2021, (Q1).

2. Alexandru Tudorache, Rodica Luca, Positive solutions of a fractional boundary value problem with sequential derivatives, *Symmetry*, 13 (1489), (2021), 1-10, ISSN: 2073-8994, (Project Registration Code: PN-III-P1-1.1-PRECISI-2021-59625) - noiembrie 2021, (Q2).

3. Johnny Henderson, Rodica Luca, Alexandru Tudorache, Positive solutions for a system of coupled semipositone fractional boundary value problems with sequential fractional derivatives, *Mathematics*, 9 (753), (2021), 1-22, ISSN: 2227-7390, (Project Registration Code: PN-III-P1-1.1-PRECISI-2021-59340) - noiembrie 2021, (Q1).

4. Alexandru Tudorache, Rodica Luca, On a singular Riemann–Liouville fractional boundary value problem with parameters, *Nonlinear Analysis: Modelling and Control*, 26 (1), (2021), 151–168, ISSN: 1392-5113, (Project Registration Code: PN-III-P1-1.1-PRECISI-2021-59593) - noiembrie 2021, (Q1).

5. Alexandru Tudorache, Rodica Luca, Positive solutions for a singular fractional boundary value problem, *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 43 (17), (2020), 10190-10203, ISSN: 0170-4214, (Project Registration Code: PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-50650) - decembrie 2020, (Q2).

6. Alexandru Tudorache, Rodica Luca, Positive solutions for a system of Riemann–Liouville fractional boundary value problems with p-Laplacian operators, *Advances in Difference Equations*, 2020:292, (2020), 1-30, ISSN: 1687-1847, (Project Registration Code: PN-III-P1-1.1-PRECISI-2020-50643) - decembrie 2020, (Q1).

7. Johnny Henderson, Rodica Luca, Alexandru Tudorache, Existence and nonexistence of positive solutions to a discrete boundary value problem, *Carpathian Journal of Mathematics*, 33 (2), (2017), 181-190, ISSN: 1584 – 2851, (Project Registration Code: PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-19707) – decembrie 2017, (Q2).

8. Johnny Henderson, Rodica Luca, Alexandru Tudorache, On a system of fractional differential equations with coupled integral boundary conditions, *Fractional Calculus and Applied Analysis*, 18 (2), (2015), 361-386, (Project Registration Code: PN-II-RU-PRECISI-2015-9-9154) - decembrie 2015, (Q1).

9. Rodica Luca, Alexandru Tudorache, Positive solutions to a system of semipositone fractional boundary value problems, *Advances in Difference Equations*, 2014:179, (2014), pp.1-11, ISSN: 1687-1847, (Project Registration Code: PN-II-RU-PRECISI-2014-8-6247) - decembrie 2014, (Q2).

- Premiu special acordat de Continental Automotive Romania, Noiembrie 2017.

- Premiul I la Sesiunea de Comunicări Științifice 2016, secțiunea Sisteme Încorporate, organizat de Facultatea de Automatică și Calculatoare, cu lucrarea “Leap Motion Controller”.

- Mențiune la concursul studentesc de matematică Traian Lalescu, 2013.

- Premiul II (împreună cu Colibaba Anais, Fotache Mădălina, Nagiț Ruxandra) pentru cercetarea din cadrul proiectului "Cassini Scientist for a Day - Space Exploration", Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology, Pasadena, California, NASA, 2011.
- Diplome de excelență pentru activitatea la Centrul de excelență pentru tinerii capabili de performanță, Iași, Secția de matematică, 2010-2011, 2009-2010, 2005-2006, 2004-2005.
- Diplomă pentru rezultate deosebite ca rezolvitor de probleme la "Gazeta Matematică" 2009-2010.
- Diplome pentru colaborarea cu revista ieșeană "Recreații matematice" 2007, 2006, 2004, 2003.
- Premii și mențiuni la olimpiadele județene de matematică și la alte concursuri de matematică: 2004-2011.

Lucrări științifice

- 22 lucrări în reviste ISI;
- 3 lucrări ISI proceedings;
- 11 lucrări BDI;
- 1 lucrare neindexată.

Participări la conferințe

15 participări la conferințe naționale și internaționale.

Granturi de cercetare

1. Directorul grantului cu titlul "Tehnici cuantice de prelucrare a imaginilor", în cadrul proiectului "Dezvoltarea instituțională a TUIASI pentru creșterea relevanței internaționale a activității de cercetare", cod CNFIS-FDI-2021-0354, 1 august 2021 - 30 noiembrie 2021, valoarea contractului de grant 10.000 RON; articole publicate în cadrul grant-ului:
 - Alexandru-Gabriel Tudorache, Vasile Manta, Simona Caraiman, Implementation of the Bernstein-Vazirani quantum algorithm using the qiskit framework, Bulletin of the Polytechnic Institute of Iasi, 67 (71), nr. 2, (2021), pp. 31-40, ISSN: 1223-8139.
 - Adrian Prodan, Vasile Manta, Alexandru-Gabriel Tudorache, The performance impact of the graph topology in Ibm's Quantum devices on Grover's search algorithm, in proceedings of 2021 25th International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), October 20-23, 2021, Iași, Romania.
 - Alexandru-Gabriel Tudorache, Vasile Manta, Simona Caraiman, Quantum Steganography Using Two Hidden Thresholds, Advances in Electrical and Computer Engineering, 21 (4), (2021), 79-88, ISSN: 1582-7445.
2. Membru în cadrul proiectului RoNaQCI (Romanian National Quantum Communication Infrastructure), parte a proiectului Europa Digitală, 2022.
3. Membru în cadrul contractului de cercetare tip agent economic nr. 27/03.03.2022, cu titlul „Virtualizarea sistemului de direcție Bosch 2025”, director contract Conf. univ. dr. ing. Andrei Stan, cu compania Bosch, 2022.
4. Membru în echipa grantului PN-II-ID-PCE-2011-3-0557 "Probleme la limită pentru sisteme de ecuații diferențiale neliniare cu aplicații în electronică și mecanică", 1 iulie 2014 - 5 octombrie 2016, director grant prof. dr. Rodica Luca Tudorache.

08.05.2023