



### Informații personale

Nume / Prenume

E-mail

Naționalitate

Data nașterii

Sex

**TUDORACHE ALEXANDRU-GABRIEL**

alexandru-gabriel.tudorache@academic.tuiasi.ro

alexandru.tudorache93@gmail.com

Română

19 august 1993, Iași

masculin

### Experiența profesională

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități

principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de

activitate

Iulie 2023 – prezent

Șef lucrări

Predare, dezvoltare de materiale didactice, participare la conferințe, publicarea unor lucrări științifice

Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Departamentul de Calculatoare

Educație și cercetare

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități

principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de

activitate

Octombrie 2020 – Iulie 2023

Asistent universitar

Predare, dezvoltare de materiale didactice, participare la conferințe, publicarea unor lucrări științifice

Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Departamentul de Calculatoare

Educație și cercetare

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități

principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de

activitate

Aprilie 2017 – Februarie 2020

Programator (Security Researcher - analist de securitate)

- Proiectarea detecțiilor (semnături de antivirus) și dezvoltarea motorului pentru soluția Endpoint Detection and Response (EDR) pentru 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

Tipul activității sau sectorul de

activitate

Bitdefender, Iași

IT

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități

principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de

activitate

1 Iulie 2015 - 31 Iulie 2015

Programator ajutor (internship)

Dezvoltarea unui proiect de test în ASP.NET MVC (C#)

EBS – an NTT Data Company, Iași

IT

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități

principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de

activitate

Iulie 2014 - Septembrie 2014

Programator ajutor (internship)

Dezvoltarea unui proiect intern de management al datelor (C#)

Continental, Iași

IT

activitate

## Educație și formare

Perioada	7 Iulie – 22 Iulie 2025
Calificarea / diploma obținută	Qiskit Global Summer School 2025 - Quantum Excellence
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Quantum computing – Python, Qiskit
Numele și tipul instituției de învățământ	IBM
Perioada	Noiembrie 2023
Calificarea / diploma obținută	Certificat de absolvire (Certificate of completion)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Introducere în Inteligența Artificială (Introduction to AI)
Numele și tipul instituției de învățământ	Elements of AI (Inteligență Artificială), curs organizat de University of Helsinki & MinnaLearn (curs online)
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	2 credite ECTS
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 învățământ	S.C. Frontier Management Consulting S.R.L., București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Avizat de Ministerul Muncii și Solidarității Sociale și Ministerul Educației
Perioada	2018-2022
Calificarea / diploma obținută	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	Disciplinele specifice domeniului de doctorat
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Iași
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	învățământ doctoral
Perioada	2016-2018
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de master, media 10 pentru anii de studiu și 10 la lucrarea de dizertație
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Disciplinele specifice specializării Calculatoare Încorporate
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi”, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Iași
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	învățământ masteral
Perioada	2012-2015
Calificarea / diploma obținută	Certificat de absolvire a programului de formare psihopedagogică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale	Discipline specifice programului

<p>dobândite</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ</p> <p>Nivelul în clasificarea națională sau internațională</p>	<p>Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Facultatea de Automatică și Calculatoare, Iași</p> <p>Învățământ superior</p>
<p>Perioada</p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ</p> <p>Nivelul în clasificarea națională sau internațională</p>	<p>2012-2016</p> <p>Diplomă de licență, șef de promoție, media 9.91 pentru anii de studiu și 9.85 la examenul de finalizare a studiilor</p> <p>Disciplinele specifice specializării Calculatoare și Tehnologia Informației, secția Calculatoare</p> <p>Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Facultatea de Automatică și Calculatoare, Iași</p> <p>Învățământ superior</p>
<p>Perioada</p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ</p> <p>Nivelul în clasificarea națională sau internațională</p>	<p>2008-2012</p> <p>Diplomă de bacalaureat (media 9.92 pentru anii de studiu și 9.85 la bacalaureat)</p> <p>Specifice colegiului, profilul matematică-informatică</p> <p>Colegiul Național "Mihail Sadoveanu" Iași</p> <p>Învățământ liceal</p>
<p>Perioada</p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ</p> <p>Nivelul în clasificarea națională sau internațională</p>	<p>2004-2008</p> <p>-</p> <p>Specifice colegiului</p> <p>Colegiul Național "Emil Racoviță" Iași</p> <p>Învățământ gimnazial</p>

### **Aptitudini și competențe personale**

Limba maternă	<b>Română</b>
Limbi străine cunoscute	<b>Engleză</b> - Certificarea Cambridge English Advanced CAE <b>Germană</b> - Zertificat B1, Deutsches Kulturzentrum Iași

Autoevaluare Nivel european (*)	Înțelegere		Vorbire		Scriere
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
<b>Engleză</b>	C2: Avansat	C2: Avansat	C2: Avansat	C2: Avansat	C2: Avansat
<b>Germană</b>	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

- Mentorat studenți în cadrul Hackathon-ului Qiskit Fall Fest organizat de FreeYa Mind Campus și IBM, 23-26 octombrie 2025 – 17 studenți participanți (AC), din care 5 au luat premiul I; membru în juriul comisiei de evaluare.
- Participarea și finalizarea cursului de calcul cuantic Road to Practitioner (R2P) organizat de FreeYaMind Campus, în parteneriat cu IBM (22 iulie 2025).
- Membru în comisia de organizare a competiției de securitate cibernetică UNbreakable, Ediția 2025, 26 februarie 2025.
- Participarea la conferința internațională organizată de CESGA (Centro de Supercomputación de Galicia) și Fujitsu, International Quantum Business Conference, Spania, Santiago de Compostela, 9-10 octombrie 2024 ([https://mkt-europe.global.fujitsu.com/quantum\\_computing\\_technology\\_es](https://mkt-europe.global.fujitsu.com/quantum_computing_technology_es)).
- Referent științific pentru 23 lucrări în reviste ISI, BDI și volume ISI proceedings.
- Membru în comisia de admitere (supraveghere) la licență, Facultatea de Automatică și Calculatoare, 2021-2025.
- Membru în comisia de licență, Facultatea de Automatică și Calculatoare, specializarea Calculatoare, iulie 2024, septembrie 2024, iulie 2025, februarie 2026.
- Secretar în comisia de licență, Facultatea de Automatică și Calculatoare, specializarea Tehnologia Informației, iulie 2021, septembrie 2021, iulie 2022, septembrie 2022, iulie 2023, februarie 2024.
- Secretar în comisia de disertație, Facultatea de Automatică și Calculatoare, specializarea Calculatoare Încorporate, iunie 2024, septembrie 2024, iunie 2025, septembrie 2025, februarie 2026.
- Secretar în comisia de admitere la master, Facultatea de Automatică și Calculatoare, specializarea Sisteme Distribuite și Tehnologii Web (iulie 2023), Securitatea Spațiului Cibernetic (iulie 2024).
- Membru în comisia de orar, Facultatea de Automatică și Calculatoare, ani universitari 2022-2023 (septembrie 2022, februarie 2023), 2023-2024 (septembrie 2023, februarie 2024).
- Membru în comisia de alegere a directorului de departament și a consiliului departamentului, ianuarie 2024.
- Membru în comisia de alegere a reprezentanților în consiliul facultății și în Senatul universitar, ianuarie 2024.
- Membru în comisia Sesiunii de Comunicări Științifice Studențești, Facultatea de Automatică și Calculatoare: 2021 (Inteligență Artificială), 2025 (Infrastructuri de Calcul și Securitate în Era Tehnologiilor Emergente, ICSETE).
- Propunere de subiecte la disciplina Informatică pentru admiterea la licență, Facultatea de Automatică și Calculatoare, 2024, 2025.
- Sesiune de pregătire cu elevii la informatică pentru admiterea la licență, Facultatea de Automatică și Calculatoare, 27 aprilie 2024 (topic: *Recursivitate* – noțiuni teoretice, rulare pas cu pas și probleme).
- Propunere de subiecte pentru concursul IT Marathon 2025.
- 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 studentesc "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

- Premiul de excelență 2023 și Medalia „Gheorghe Asachi”, la categoria „Tânărul cercetător cu cele mai bune performanțe în cercetarea științifică”, în cadrul competiției *Premiile pentru excelență în cercetarea științifică*, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași.

- 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, pentru contribuția adusă în cadrul dezvoltării disciplinei *Criptografie și Securitatea Datelor*.

- 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-PRECI-SI-2014-8-6247) - decembrie 2014, (Q2).

- Premiu special acordat de Continental Automotive România, 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

- 6 capitole în cărți internaționale;
- 1 monografie;
- 35 lucrări în reviste ISI;
- 2 lucrări ISI proceedings;
- 10 lucrări BDI;
- 1 lucrare neindexată.

#### Participări la conferințe Granturi de cercetare

27 participări la conferințe naționale și internaționale.

1. Responsabil de activitate în cadrul proiectului „SENTHICOM – TUIASI”, contract de finanțare nr.IPCEI-NXP-nr. 13.PI/14/C9 din 29.12.2025, pentru activitatea "NeuroSafe: Adaptive Intelligent Systems for Secure Automotive Systems - Siguranța folosind Inteligența Artificială în Aplicații din domeniul Automotive", 2026-2028.
2. 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.
3. Membru în proiectul "RExQTCS: Centrul Românesc de Excelență în Tehnologii Cuantice cu impact în Securitatea Cibernetică (PN-IV-P6-6.1-CoEx-2024-0214), contract 7CoEx din 2026", 2026-2030.
4. Membru în cadrul proiectului nr. 101112274, din programul HORIZON-KDT-JU (KEY Digital Technologies Joint Undertaking, apel: HORIZON-KDT-JU-1-IA-Focus Topic 3: Design of Customisable and Domain Specific Open-source RISC-V Processors (IA), nume: High Performance, Safe, Secure, Open-Source Leveraged RISC-V Domain-Specific Ecosystems (acronim ISOLDE), 2023 – 2026 (<https://www.isolde-project.eu/>).
5. Membru în cadrul proiectului RoNaQCI (Romanian National Quantum Communication Infrastructure), parte a proiectului Europa Digitală, 2022, contract tip DIGITAL-2021-QCI-01, nr. 101091562, 2023 – 2025 (<https://www.ronaqci.eu/>).
6. 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, în perioada martie-aprilie 2022.

7. 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.

23.02.2026