



Liviu-Andrei Troaca-Luchici

Data nașterii: 10/06/1989 | **Cetățenie:** română | **Gen:** Masculin | **E-mail:**

andrei.luchici@rau.ro | **LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/in/luchicila/>

● DESPRE MINE

Sunt lector universitar la RAU, cu specializare în informatică și matematică. Interesele mele profesionale se situează la intersecția dintre matematică, informatică, teoria jocurilor, procesul de luare a deciziilor și neuroștiințe, fiind aplicate în domenii ca inteligența artificială, machine learning, piețele financiare, războiul informațional, precum și alte sisteme socio-economice.

● EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

03/10/2021 – ÎN CURS București, România

LECTOR UNIVERSITATEA ROMANO AMERICANA

- Dezvolt și predau cursuri universitare complexe în Programarea Aplicațiilor Web, Metode Numerice și Pachete Software pentru Analiza Datelor. De asemenea, coordonez un curs de master în Inteligență Artificială pentru a avansa educația în AI.
- Conduc cercetări teoretice și aplicate la intersecția dintre matematică, informatică, teoria jocurilor, procesul de luare a deciziilor și neuroștiințe, cu aplicabilitate în inteligență artificială, învățare automată, piețe financiare, război informațional și alte sisteme socio-economice.
- Director Executiv, Center for Research in AI (CRAI): Am fondat și conduc în prezent CRAI la RAU din 2022, impulsivând proiecte și colaborări inovatoare de cercetare AI.
- Director Științific, Center for Computational Science and Machine Intelligence (CSMI) : Din 2022, supervizez și direcționez activitățile de cercetare ale centrului, combinând știința computațională cu inteligența artificială pentru a promova cercetări de avangardă.

2022 – ÎN CURS România

INSTRUCTOR AI SI MACHINE LEARNING ATELIERELE ILBAH

- Am creat un curs aprofundat axat pe învățarea automată folosind Python, conceput pentru a comunica concepte complexe unui public divers.
- Am jucat un rol esențial în educarea și inspirarea următoarei generații de experți AI, echipându-i cu abilitățile și cunoștințele necesare într-unul dintre cele mai căutate domenii din tehnologie.
- Am adoptat o metodologie de predare practică și interactivă, asigurându-mă că studenții obțin nu doar înțelegere teoretică, dar și competențe practice în aplicarea tehnicilor de învățare automată în Python.
- Am dezvoltat meticolos materiale de curs cuprinzătoare, incluzând prelegeri, exerciții practice și studii de caz din lumea reală, pentru a oferi o experiență de învățare holistică.
- Am colaborat îndeaproape cu o echipă de profesioniști din educație și experți din industrie pentru a actualiza și rafina în continuu conținutul cursului, menținându-ne la curent cu ultimele progrese din domeniul învățării automate.

2021 – ÎN CURS Israel

CERCETATOR STIINTIFIC IN AI COREAI

- Am condus proiectarea și dezvoltarea de soluții inovatoare AI pentru diverse industrii, incluzând finanțele, managementul deșeurilor, comportamentul consumatorilor, marketing și social media.
- Am adaptat tehnologiile AI și am dezvoltat algoritmi noi pentru a răspunde provocărilor specifice ale industriei, îmbunătățind astfel procesele decizionale și eficiența operațională.
- M-am concentrat pe furnizarea de perspective acționabile pentru stakeholderi și am asigurat integrarea și scalabilitatea fără probleme a tehnologiilor AI în diverse medii de afaceri.
- Am fost pionier în implementarea MLOps pentru gestionarea eficientă a ciclului de viață al modelelor AI și ML.

DIRECTOR TEHNIC & CO-FONDATOR SILOAPP

- Supraveghez echipa de dezvoltare, îndrumându-i prin etapele complexe ale proiectului și asigurând livrarea de soluții eficiente și de înaltă calitate.
- Sunt direct implicat în dezvoltarea și supervizarea arhitecturii sistemului, integrând tehnologii de vârf web și grafică 3D. Aceasta asigură o platformă robustă, scalabilă și versatilă.
- Am exploatat expertiza în geometrie computațională și modelare 3D pentru a crea instrumente avansate de prototipare. Acest lucru include integrarea capacităților CAD (Design Asistat de Calculator) în platformă, îmbunătățind semnificativ procesul de proiectare și prototipare pentru producătorii de silozuri.
- Combinând viziunea strategică cu expertiza tehnică practică, am fost instrumental în transformarea startupului dintr-un concept într-un produs viabil, având un impact semnificativ în sectorul Agritech.

10/12/2015 – 30/09/2021 Londra, Regatul Unit

CO-FONDATOR & CONSULTANT PRINCIPAL DACIAN CONSULTING LIMITED

- În calitate de co-fondator și consultant principal, am jucat un rol esențial în înființarea și dezvoltarea Dacian Consulting, o firmă specializată în soluții tehnologice de ultimă oră.
- Am folosit o gamă diversă de tehnologii, incluzând Python, tehnologii bazate pe JavaScript, soluții de cloud computing și sisteme variate de stocare și mesagerie, pentru a livra produse personalizate clienților.
- Mi-am utilizat competențele în Computer Vision, Natural Language Processing (NLP), Predictive & Prescriptive Analytics și Deep Learning pentru a aborda provocările complexe ale afacerilor, oferind clienților un avantaj competitiv în industriile lor respective.
- Am fost implicat în toate aspectele afacerii, de la conducerea tehnică și managementul proiectelor până la relațiile cu clienții și planificarea strategică, asigurând livrarea de soluții de înaltă calitate și impact.
- Am asistat o varietate de afaceri în adoptarea transformării digitale prin soluții tehnologice inovatoare, îmbunătățind semnificativ eficiența operațională și prezența pe piață.

31/08/2018 – ÎN CURS Londra, Regatul Unit

CONSILIER TEHNIC ENTERPRISE MANAGEMENT 360

- În calitate de consilier, contribui la Enterprise Management 360 prin crearea de conținut despre cele mai recente tehnologii din domeniile Inteligenței Artificiale (AI), Învățării Automate (ML) și științei datelor.
- Dezvolt în mod regulat articole, rapoarte și alte forme de conținut care analizează tendințele actuale, tehnologiile emergente și predicțiile viitoare în AI și ML. Aceasta implică sintetizarea informațiilor tehnice complexe în conținut accesibil și atractiv pentru o gamă largă de audiențe.
- Contribuțiile mele ajută la modelarea înțelegerii și conștientizării tehnologiilor AI și ML printre profesioniști și entuziaști din domeniu, influențând modul în care aceste tehnologii sunt percepute și adoptate în diverse industrii.

31/08/2018 – 31/08/2020 Regatul Unit

DIRECTOR TEHNIC FILED

- În calitate de Director Tehnic (CTO) la Filed, un startup dinamic din sectorul de marketing, am jucat un rol esențial în dezvoltarea unei soluții bazate pe web destinată optimizării campaniilor publicitare plătite pe platforme precum Facebook și Google.
- Am înființat și am gestionat biroul de dezvoltare din România, conducând eficient o echipă de peste 25 de profesioniști. Acest lucru a implicat nu numai supravegherea creșterii echipei, dar și asigurarea dezvoltării continue și productivității lor.
- Am condus dezvoltarea și supervizarea arhitecturii sistemului, integrând o gamă variată de tehnologii. Acest lucru a creat o platformă puternică, scalabilă și eficientă.
- Am proiectat și implementat inovativ un sistem AI care alimentează platforma, folosind tehnici de analiză a seriilor de timp, optimizare și învățare automată. Acest lucru a îmbunătățit semnificativ capacitatea platformei de a optimiza strategiile de publicitate plătite.
- Mi-am folosit cunoștințele aprofundate în arhitectura microserviciilor pentru a asigura scalabilitatea și robustețea platformei, permițându-i să gestioneze campanii publicitare complexe și la scară largă cu ușurință.

30/09/2015 – 29/02/2016 Londra, Regatul Unit
DATA SCIENTIST KING'S COLLEGE LONDON

- Am aplicat algoritmi de computer vision și modele statistice pentru a studia mecanica motilității celulare in vivo.
- Am condus un proiect care vizează crearea unui instrument computational pentru a asista biologii celulari în examinarea diferitelor aspecte ale motilității celulare. Acest instrument reprezintă un avans semnificativ în domeniu, permițând o analiză mai profundă și eficientă a mișcării celulare.
- Am utilizat Python și Matlab, folosind aceste limbaje de programare pentru a analiza date biologice complexe și a dezvolta instrumente robuste și ușor de utilizat pentru scopuri de cercetare.
- Am umplut golul dintre știința datelor și biologie, demonstrând potențialul abordărilor bazate pe date în îmbunătățirea înțelegerii proceselor biologice.
- Munca mea la Laboratorul Stramer nu a contribuit doar la domeniul biologiei celulare, dar a demonstrat și aplicații mai largi ale științei datelor în cercetarea științifică, stabilind un precedent pentru colaborări interdisciplinare viitoare

30/09/2014 – 31/03/2015 Londra, Regatul Unit
ASISTENT DIDACTIC UNIVERSITY COLLEGE LONDON

Am fost responsabil pentru susținerea laboratoarelor, asistarea și predarea prelegerilor și tutorialelor, notarea temelor și pregătirea materialelor de curs suplimentare pentru laboratoarele de inginerie mecanică, cursurile de mecanică a fluidelor și mecanică aplicată.

31/08/2010 – 29/02/2016 Londra
TUTORE PERSONAL FREELANCER

- Am oferit servicii de meditație într-o varietate de subiecte, inclusiv Matematică, Fizică, Chimie, Statistică, Biologie și Programare Computerizată, demonstrând o înțelegere amplă și profundă a acestor discipline.
- Am răspuns nevoilor unui spectru divers de studenți, de la cei de nivel GCSE până la studenții universitari și de masterat, arătând flexibilitate și capacitatea de a adapta metodele de predare pentru diferite necesități și niveluri de învățare.
- Am oferit meditație specializată în subiecte avansate cum ar fi Mecanica Aplicată, Dinamică, Mecanica Fluidelor, Mecanica Materialelor, Calculul și Matematică pentru Inginerie. În plus, am furnizat îndrumări experte în utilizarea Matlab pentru ingineri și oameni de știință.
- Am dezvoltat planuri de învățare personalizate pentru a aborda nevoile individuale ale studenților, asigurându-mă că aceștia înțeleg în profunzime conceptele complexe și îi ajut pe studenți să atingă succesul academic.
- Am acționat ca un mentor pentru studenți, oferindu-le îndrumare și sprijin dincolo de meditația tradițională, contribuind la dezvoltarea lor academică și personală.

● **EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ**

30/09/2011 – 31/08/2015 Regatul Unit
DOCTORAT IN BIOMECANICA COMPUTATIONALA (INGINERIE MECANICA) University College London

Londra, Regatul Unit
PROGRAMARE PARALELĂ CU OPENMP ȘI MPI NAG & King's College London

2013 – 2014 Regatul Unit
CURS DE MODELARE ADAPTIVĂ A DATELOR COMPLEXE University College London

2012 – 2013 Woods Hole, Statele Unite
CUSR DE ANALIZA COMPUTERIZATĂ A IMAGINILOR PENTRU BIOLOGIE CELULARĂ ȘI DEZVOLTARE Marine Biological Laboratory

2010 – 2011 Huntington, New York, Statele Unite
SCOALA DE VARA DE BIOLOGIE CELULARĂ COMPUTAȚIONALĂ Cold Spring Harbor Laboratory

2009 – 2010 Londra, Regatul Unit

SCOALA DE VARA DE STIINȚA TEORETICĂ A MATERIALELOR Thomas Young Centre

31/08/2008 – 31/05/2011 Londra, Regatul Unit

LICENTA INGINERIE MECANICA King's College London

Regatul Unit

UCL ADVANCES ENTERPRISE BOOTCAMP University College London

Londra, Regatul Unit

ADVENTURES IN SPACE AND STORYTELLING University College London

● **COMPETENȚE LINGVISTICE**

Limbă(i) maternă(e): **ROMANA**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIVNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
ENGLEZA	C2	C2	C2	C2	C2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

● **INFORMAȚII SUPLIMENTARE**

PUBLICAȚII

[Introducere în învățarea automată: Învățarea supravegheată și nesupravegheată în Python](#) – 2023

Luchici Andrei, 2023, ISBN 978-973-0-37778-1

[DEALING WITH VAGUENESS IN AGENT-BASED MODELS: A PYTHON FUZZY LOGIC ABM FRAMEWORK](#) – 2022

[Persistent and polarized global actin flow is essential for directionality during cell migration](#) – 2019

[Heterotypic contact inhibition of locomotion can drive cell sorting between epithelial and mesenchymal cell populations](#)

– 2019

[EphB2 and ERK signaling are required for heterotypic contact inhibition of locomotion to drive cell sorting](#)

– 2018

[Predictive Maintenance – an Archetype for Operational Efficiency](#) – 2018

[Inter-cellular Forces Orchestrate Contact Inhibition of Locomotion](#) – 2015

CONFERINȚE ȘI SEMINARE

24/11/2023 – Bucuresti, Romania

10th EDITION OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE APPLIED INFORMATICS IN ECONOMY AND INFORMATION TECHNOLOGY: E-Society 2023 – Knowledge and Innovation. RevolutionAI

Am susținut o prezentare intitulată "Decoding the language of misinformation: A comparative analysis of fake and real news", prezentând rezultatele mele în utilizarea analize statistice și a învățării automate pentru a deconstrui sistematic conținutul textual al articolelor de știri, pentru a scoate la iveală diferențele subtile și evidente dintre narativele știrilor reale și cele false.

09/11/2023

Profesor Invitat - Babeş-Bolyai University Am susținut o prelegere ca invitat pe tema inteligenței artificiale și a știrilor false în sănătatea publică pentru studenții la masterat din cadrul Școlii de Sănătate Publică. Prelegerea a abordat fundamentele rețelelor neuronale profunde și ale modelelor de limbaj de mari dimensiuni, conectând cele mai recente dezvoltări din domeniul inteligenței artificiale la pericolele și oportunitățile potențiale din spațiul de comunicare în sănătatea publică.

24/10/2023

Masă rotundă - Solutions for Addressing Disinformation and Anti-Scientific Narratives on Health Topics Am susținut o prezentare intitulată „Decodarea limbajului dezinformării: O analiză comparativă a știrilor false și reale despre COVID-19”, prezentând o analiză statistică care compară limbajul din știrile false și reale în timpul pandemiei de COVID-19.

11/09/2023 – 15/09/2023 – Lublin, Polonia

EFFECTIVE LEARNING, TEACHING AND COMMUNICATION WITH STUDENTS (BIP) Am susținut o serie de trei prelegeri despre AI generativ, concentrându-mă pe provocările și oportunitățile aduse de această tehnologie pentru un public nontehnic (studenți și cadre universitare).

06/09/2023 – 09/09/2023 – Sozopol, Bulgaria

XXVII EFSS 2023 "CONCEPTUALIZING DIGITAL REALITY THROUGH METAPHORS: SEMIOTIC AND INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVES" Am susținut o prezentare cu titlul "Metaphoric Creativity in Large Language Models: Exploring and Classifying GPT-Generated Metaphors", rezumând rezultatele preliminare ale cercetării despre capacitatea Modelelor de Limbaj de Mari Dimensiuni de a genera metafore.

01/07/2023 – 09/07/2023 – Bucuresti, Romania

Applied Science and Technology for Real-world Apps (ASTRA) - Erasmus Summer School (BIP)

- Am susținut o prelegere despre modelele bazate pe agenți și aplicarea lor în înțelegerea dezinformării.
- Am încurajat și moderat discuții între participanți pe această temă, cultivând un mediu de învățare colaborativă și gândire critică.
- Am organizat ateliere și seminarii ca parte a programului școlar, inclusiv invitația de vorbitori oaspeți, pregătirea programelor și asigurarea desfășurării fără probleme a acestor evenimente.
- Am oferit sprijin participanților, precum mentorat individual, răspuns la întrebări legate de materialul cursului și îndrumare despre cum să aplice conceptele învățate în scenarii practice.
- Am dezvoltat metode de evaluare pentru a evalua înțelegerea participanților și colectarea feedback-ului pentru a îmbunătăți continuu curriculumul și metodele de predare.
- Am interacționat cu o rețea de profesioniști și academicieni din domenii conexe pentru a îmbogăți programul școlii și a crea oportunități de colaborare.

22/06/2023 – 24/06/2023 – Bucuresti, Romania

4th Edition of the International Conference "SEMIOSIS IN COMMUNICATION" - New Challenges of Multimodality in the Digital Age Am susținut o prezentare cu titlul "Exploring communication strategies in multi-agent systems: Unveiling Unexpected Behaviors and Implications for Human Understanding", în care am revizuit rezultatele privind comunicarea între agenți autonomi.

PROIECTE

01/2023 – ÎN CURS

Empowering Schools in Self-Regulation of Media and Information Literacy processes (EMILE)

Proiectul își propune să extindă sfera de acoperire a alfabetizării media prin furnizarea unui dezvoltare profesională interdisciplinară pentru a susține competența profesorilor în materie de alfabetizare media. De asemenea, are ca scop sprijinirea competențelor de alfabetizare media ale adolescenților prin împuternicirea abilităților lor cognitive prin soluții gamificate.

Finanțat de European Media and Information Fund (Fundatia Gulbenkian).

Pagina proiectului: <https://www.emile.unifi.it>

09/2021 – ÎN CURS

Artificial Intelligence and Misinformation Utilizând o combinație de AI, modelare bazată pe agenți și tehnici de modelare matematică pentru a studia răspândirea și impactul dezinformării și informațiilor false online. Scopul principal este de a descoperi și înțelege modelele de diseminare a informațiilor incorecte, inclusiv limbajul specific și tehnicile utilizate în răspândirea informațiilor false.

Dedicat creării de instrumente inovatoare care pot combate eficient răspândirea dezinformării. Aceste instrumente sunt proiectate pentru a identifica, analiza și contracara narativele dezinformării în timp real.

Acest proiect deține o importanță semnificativă în peisajul informațional digital de astăzi, oferind perspective valoroase asupra mecanismelor de dezinformare și furnizând soluții practice pentru o provocare globală.

Parțial finanțat de Fundația Livescu.

01/2022 – ÎN CURS

Deep Neural Networks and Language Understanding Un proiect de avangardă care utilizează Modele de Limbaj de Mari Dimensiuni (LLMs) și rețele neuronale profunde pentru a pătrunde în complexitățile înțelegerii limbajului natural. Obiectivul principal este să dezvolte rețele neuronale avansate capabile să înțeleagă și să interpreteze limbajul uman cu un grad înalt de acuratețe și conștientizare contextuală.

Ne concentrăm pe crearea de modele care să depășească prelucrarea limbajului de bază, urmărind să atingem o înțelegere mai nuanțată și mai sofisticată a semanticii, sintaxei și pragmatismului limbajului.

Acest proiect are implicații semnificative pentru îmbunătățirea capacităților de comunicare AI, ducând la interacțiuni uman-AI mai intuitive și mai eficiente în diverse aplicații.

DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

2013

Young Cell Biology of the Year – British Society for Cell Biology Premiat pentru cel mai buna cercetare doctorala în timpul întâlnirii comune de primăvară BSCB/BSDB

2014

Best Talk Prize – King's College London Premiul acordat pentru cea mai bună prezentare orală în cadrul Simpozionului de doctorat în cadrul King's College London.

2013

Best Talk Prize – University College London Premiul acordat pentru cea mai bună prezentare orală în cadrul Simpozionului de doctorat în Inginerie Mecanică.

2012

Best use of Microscopy in a Talk – Royal Microscopy Society London Premiat împreună cu Dr. J. R. Davis pentru cea mai bună utilizare a microscopiei într-o discuție în timpul întâlnirii Actin 2012.

REȚELE ȘI AFILIERI

06/2022 – ÎN CURS

Membru al British Neuroscience Association

07/2023 – ÎN CURS UK

Fellow - Royal Statistical Society

01/2024 – ÎN CURS

Membru - IEEE Computational Intelligence Society

01/2024 – ÎN CURS

Membru - IEEE Computer Society

01/2024 – ÎN CURS

Membru - IEEE Signal Processing Society

01/2024 – ÎN CURS

Membru - IEEE

VOLUNTARIAT

03/2021 Bucuresti, Romania

Mentor - Teens In AI Am fost mentor AI pentru evenimentul AI Romania Hack organizat de Teens in AI, România. În timpul hackathonului, am fost implicat în principal în îndrumarea echipelor cu privire la modul de aplicare a inteligenței artificiale, învățării automate sau altor soluții legate de date pentru a soluționa cele mai mari provocări ale societății, cum ar fi sănătatea mintală, educația sau schimbările climatice.

04/2013 – 05/2015 Londra, UK

Voluntar - Institute of Making - University College London Am contribuit la gestionarea publică și la desfășurarea fără probleme a evenimentelor. Acest lucru a implicat întâmpinarea oaspeților, explicarea sau asistarea în realizarea activităților și demonstrațiilor, și discuții cu persoanele despre materiale.