Curriculum Vitae

INFORMAŢII PERSONALE **VÎLCU ADRIAN**



Șos. Națională, nr. 194, bl. D, sc. D, ap. 27, Iași, România
0741641845
adrian.vilcu@academic.tuiasi.ro

Sexul M | Data naşterii 27.06.1974 | Naţionalitatea Română

EXPERIENŢA PROFESIONALĂ

2002-prezent: Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iași, cadru didactic universitar

Activități didactice:
Predare și coordonare de activități didactice pentru discipline din aria informaticii, statisticii și managementului:

Informatică și programare: Programarea calculatoarelor și limbaje de programare, Informatică aplicată, Baze de date în management

Statistică și probabilități: Teoria probabilităților și statistică matematică, Tehnici statistice în Managementul Afacerilor

Management operațional și decizie (modelare, optimizare, simulare): Cercetare operațională, Simularea afacerilor, Analiza și ingineria valorii

Proiecte de cercetare:
Participare în proiecte de cercetare și dezvoltare desfășurate la nivel național și internațional.

Cercetare (arii de expertiză):
Sisteme suport pentru decizii bazate pe date în management operațional: integrarea statisticii, IA și simulării în mecanisme decizionale explicabile și auditabile (scoruri, profiluri, reguli, scenarii, recomandări).

Sustenabilitate corporativă / ESG: evaluare multicriterială, profilare și integrare în instrumente manageriale (ex. Balanced Scorecard / sisteme de management de mediu), cu accent pe guvernanță, audit și sisteme informaționale.

Mentenanță, RAMS și reziliență tehnică: modelare fuzzy și neuro-fuzzy (ANFIS) pentru legături între fiabilitate–disponibilitate–mentenabilitate și performanțe operaționale (producție, calitate, cost), diagnoză și politici de intervenție cu optimizări hibride.

Transformare digitală și securitate: evaluarea maturității digitale, analize before/after, integrarea dimensiunii de securitate cibernetică în procese industriale și managementul riscului (inclusiv module asistate de IA).

Optimizare operațională (probleme NP-dificile): proiectarea și aplicarea metaeuristicilor (GA/IGA, PSO/HPSO) pentru rutare, echilibrare, partiționare, alocare resurse și planificare, cu orientare spre implementare.

Modelare statistică și experimentală: DOE/RSM, regresie, ANOVA, simulare Monte Carlo și analize de tendință pentru optimizare de procese și evaluări robuste în incertitudine.

Analize multivariate și modelare cauzală: PCA/MCA și SEM/PLS-SEM pentru constructe latente (ex. maturitate, competențe, comportamente) și relații complexe între variabile.

Inovare incrementală: combinarea Ingineriei Valorii cu simulare și prototipare pentru reducerea riscului de reproiectare și creșterea performanței soluțiilor.

NLP/ML pentru analiză textuală: identificarea conexiunilor interdisciplinare și extragerea de tipare din texte prin modele neuronale / ML (text mining).

EDUCAŢIE ŞI FORMARE

2022-2023

Postodoctorat în domeniul Inginerie și Management, cu tema: *Modele hibride inovative bazate pe inteligență artificială pentru ingineria și managementul mentenanței prin praguri*

2015-2018

Doctorat in domeniul: Inginerie si Management, cu tema: *Cercetări și contribuții privind optimizarea siguranței în funcționare pentru susținerea strategiilor de producție-calitate*

1997-1998

Master în „Știinta sistemelor și a calculatoarelor", specializarea: Tehnici avansate de proiectare a Sistemelor Automate, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iaşi

1992-1997

Facultatea de Automatică si Calculatoare, specializarea: Automatică și Informatică Industrială, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iaşi

1988-1992

Liceul de Informatică „Gr. Moisil" din Iași

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă: Limba română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversaţie	Discurs oral	
Limba engleză	(B1) Utilizator independent	(B1) Utilizator independent	(B1) Utilizator independent	(B1) Utilizator independent	(B1) Utilizator independent

Competenţe de comunicare: **Competențe de comunicare** dobândite și consolidate prin activități didactice (prelegeri/seminare), prezentări la conferințe, precum și participarea la workshop-uri și sesiuni de formare.

Competenţe organizaţionale/manageriale: **Lucru în echipă (teamwork):** experiență ca membru al unor echipe multidisciplinare, în proiecte de dezvoltare și implementare, consultanță, training și cercetare.

Coordonare și organizare: planificarea activităților, gestionarea responsabilităților și respectarea termenelor, atât în medii academice, cât și organizaționale.

Abilități interpersonale

Relaționare eficientă cu studenți, colegi și parteneri; colaborare, adaptabilitate și orientare spre soluții; comunicare constructivă și feedback.

Competenţe dobândite la locul de muncă

Dezvoltarea și implementarea algoritmilor, inclusiv proiectarea și optimizarea acestora.
Adaptare rapidă la noi medii de programare și tehnologii.
Învățarea și utilizarea de noi limbaje de programare, în funcție de cerințele proiectelor.

Competenţe digitale

AUTOEVALUARE				
Procesarea informaţiei	Comunicare	Creare de conţinut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

Competențe informatice

Baze de date: formator în baze de date (MS Access / Visual FoxPro).
Programare: C++, MATLAB; programare distribuită (MPI).
Grafică & proiectare: utilizarea instrumentelor de grafică vectorială și proiectare asistată (CorelDRAW, AutoCAD).
Analiză statistică & prelucrare date: SPSS, Microsoft Excel, STATISTICA, Smart PLS.

Alte competenţe

Utilizarea platformelor de e-learning și colaborare: Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, Google Meet.
Coordonare lucrări de licență și disertație; activitate în comisii de îndrumare / comisii academice specifice.
Roluri academice în cadrul conferințelor: moderare sesiuni, coordonare prezentări și discuții
Recenzare (peer-review) pentru articole științifice / conferințe.
Responsabilități administrative-academice: întocmirea și gestionarea dosarelor de evaluare și acreditare pentru programe de studii.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Proiecte

Grant ARUT nr. GNaC 2023_267 /2024 - Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerilor cercetători din cadrul Universităţilor ARUT, **Director proiect**: *Hub de tehnici soft computing cu inteligență artificială pentru probleme de inginerie și management* (SOFIAHub). Perioada: 01.07.2024-30.08.2025

Proiect PNCDI III nr. 27PFE /2021, Dezvoltarea Instituțională a TUIASI prin cresterea vizibilității și a cercetării – COMPETE 2.0. **Responsabil proiect nr. 3**: *Modele bazate pe inteligență artificială pentru ingineria și managementul mentenanței* (MODEM). Perioada**:** 2022-2023

Membru în proiecte

P1. POSDRU/125/5.1/S/134003/ „Inserție activă pe piața muncii prin FORmare profesională inovativă în domeniul INGineriei – FORMING" (2014-2015)
P2. Proiect PN II Inovare 282/2008, *Sisteme mecatronice alimentate din surse neconvenționale de energie pentru controlul activ al tehnologiilor textile, echipamantelor și componentelor specifice ale acestora,* director de proiect: prof. Lucian Hanganu (2009-2010)
P3. Proiect PN II Parteneriate 42-123/2008, *Parteneriat național în domeniul sănătății orale privind prevenția consumului de tutun și abandonul fumatului. Premise ale*

integrării cercetătorilor din România în spațiul european de operare, director de proiect: prof. Ungureanu Gheorghe (2009)

P4. Proiect CEEX nr. 74 CEEX-II03/ 07.2006 *Grid academic pentru aplicatii complexe (GRAI)*, Facultatea de Automatica si Calculatoare, U. T. Iasi (2006-2008), director de proiect: prof. Craus Mitică (2006-2008)

P5. Proiect CEEX nr. 76-5/2006, *Metode computationale de inalta performanta in modelarea si proiectarea materialelor nanomagnetice*, Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Tehnica – IFT, director de proiect: prof. Agop Maricel (2006-2008)

P6. Proiect CEEX 205/2006, *Sisteme mecatronice mobile inteligente cu impact ecologic pentru echipamente textile,* director de proiect: prof. Lucian Hanganu (2006-2008)

P7. Proiect CERES nr. 29 din 12.11.2002, *Cercetări multidisciplinare în domeniul tehnologiilor informaționale bazate pe algoritmi genetici, rețele neuronale și sisteme fuzzy pentru inginerie și management*, director de proiect: prof. Octav Brudaru (2002-2004)

P8. Proiect Leonardo da Vinci, *Interactive courses,* REINDISTEL no. E/01/B/F/PP/ _115496 /1999/382/EC/ 26.04.1999, OJ – L 146 11106/1999, director de proiect: prof. Budei Luminița (1999-2002)

P9. Proiect cofinanţat din Fondul Social European prin Programul Operaţional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013. Nr. şi tipul contractului:13378 /03.10.2014 - Contract individual de muncă (2 luni: 06-07)

Premii EUROINVENT 2023 – Diplomă de excelență

Ștefana Cătălina Pohonțu, Ionuț Viorel Herghiligiu, **Adrian Vîlcu**, *Development of Organizational Innovation Capability by Delone and McClean Model*, EUROINVENT 2023, Iasi, Romania

EUROINVENT 2023 – Medalia de bronz

Ionuț Viorel Herghiligiu, Ioan Bogdan Robu, **Adrian Vîlcu**, Marius Pîslaru, Larisa-Victoria Ivașcu, Cristina Maria Herghiligiu, *Organizational sustainability score – probability approach using fuzzy logic*, EUROINVENT 2023, Iasi, Romania

EUROINVENT 2023 – Medalia de argint

Adrian Vîlcu, Ionut Viorel herghiligiu, Ioan-Bogdan robu, Marius pîslaru, Ion verzea,Victoria-Larisa ivascu, Cristina Maria herghiligiu, *Technical resilience - models, metrics, methods and algorithms*, EUROINVENT 2023, Iasi, Romania

EUROINVENT 2023 – Medalia de excelență în inovare

Georgiana Burlacu, Ioan-Bogdan ROBU, Ionut Viorel HERGHILIGIU, **Adrian VÎLCU**, *Fraud risk analysis and assesement in financial auditing under the Covid-19 influence*

EUROINVENT 2023 – Medalie de bronz

Verzea, **A. Vîlcu** (2021), *Managementul firmei prin praguri*, Ed. Performatica,Iași,174 pp

EUROINVENT 2022 – Silver Medal

Adrian Vilcu, Ionut Viorel Herghiligiu, Ioan-Bogdan Robu, *The importance of Monte Carlo - based technologies in operational management*

EUROINVENT 2022 – Silver Medal

Roxana Dicu, George-Marian Aevoae, Ioan-Bogdan Robu, Viorel Herghiligiu, **Adrian Vilcu**, Christiana Brigitte Sandu, *The evolution of teleworking in the European Union based on fuzzy logic. Empirical evidence during the COVID 19 pandemic*

EUROINVENT 2022 – Bronze Medal

Ioan-Bogdan Robu, Viorel Herghiligiu, Roxana Dicu George-Marian Aevoae, **Adrian Vilcu**, Cătălin Bălan, *Using fuzzy logic in energy sector M&AS, based on sustainability dimensions and audit opinion*

EUROINVENT 2021 – Diploma of excellence

Ionut Viorel Herghiligiu, Ioan-Bogdan Robu, **Adrian Vilcu**, Marius Pislaru, *Business sustainability assessment operated to identify an associated profile*

EUROINVENT 2021 – Gold medal

Adrian Vîlcu, Ionuț Herghiligiu, Bodan Robu, *Statistical model on technical system powered by artificial intelligence*

Publicații
- 12 Cărți și capitole de cărți
- 10 suporturi digitale pentru platformele e-learning (edu.tuiasi.ro și classroom.google.com)
- 9 articole în jurnale WOS cu factor de impact
- 17 articole în volume ale conferințelor indexate WOS
- 45 articole în reviste și volume ale conferințelor indexate BDI
- 11 articole în conferințe neidexate

Data: 12.02.2026

Conf. univ. dr. ing. Adrian VÎLCU