europass



George ȚĂRANU

Muncă: Bd. Dimitrie Mangeron nr. 43, 700050, Iași, România

E-mail: george.taranu@academic.tuiasi.ro **Telefon:** (+40) 722722786 **Telefon:** (+40) 232278683

Site de internet: https://sites.google.com/academic.tuiasi.ro/georgetaranu

DESPRE MINE

Doctor în inginerie civilă, șef de lucrări la Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iași și inginer proiectant de structuri. Activitatea științifică îmbină cercetarea experimentală cu analizele numerice, cu aplicații în structuri din oțel cu pereți subțiri, protecție seismică și consolidarea construcțiilor. Experiența include încercări pe structuri la scară reală, proiectare și coordonarea contractelor de cercetare cu parteneri economici.

Director de proiect din partea TUIASI în grantul național THS-FEOPT, finanțat prin competiția Cecuri de Inovare 2026 a UEFISCDI. Activitatea didactică valorifică experiența de cercetare și proiectare prin predare, elaborarea materialelor de laborator și îndrumarea proiectelor studențești, cu accent pe formarea raționamentului ingineresc.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

[2010/07/01 - 2013/07/31]

Program postdoctoral

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iași — Facultatea de Construcții și Instalații

Localitatea: Iași | **Țara:** România | **Nivelul CEC:** 8

- 4D-POSTDOC — „Dezvoltarea și susținerea de programe postdoctorale multidisciplinare în domenii tehnice prioritare ale strategiei naționale de cercetare-dezvoltare-inovare". Contract POSDRU/89/1.5/S/52603; beneficiar: Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. Cercetarea sistemelor structurale pentru clădiri civile industriale sau agricole realizate din materiale compozite armate cu fibre sintetice și matrice minerală

[2006/10/01 - 2009/09/30]

Doctor în inginerie civilă

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iași

Localitatea: Iași | **Țara:** România | **Nivelul CEC:** 8

- Teza: Consolidarea arcelor și bolților din zidărie cu materiale compozite la monumentele istorice

[2006/10/01 - 2007/07/31]

Master

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iași — Facultatea de Construcții și Instalații

Localitatea: Iași | **Țara:** România | **Nivelul CEC:** 7

- Program: Reabilitarea și creșterea siguranței construcțiilor

[2001/10/01 - 2006/07/31]

Inginer diplomat

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iași — Facultatea de Construcții și Instalații

Localitatea: Iasi | **Țara:** România | **Nivelul CEC:** 6

- Specializarea CCIA - Construcții Civile Industriale și Agricole

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iași — Facultatea de Construcții și Instalații

Localitatea: Iași | **Țara:** România

[2015/01/01 - În curs]

Șef de lucrări

- Departamentul de Mecanica Structurilor.
- Titular al disciplinei Bazele Ingineriei Civile: predare și evaluare.
- Activitate didactică la Statica construcțiilor; elaborarea materialelor didactice și coordonarea studenților în stagiile de practică de inițiere în construcții.

- Cercetare, publicarea lucrărilor științifice și activități administrative.

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iași — Facultatea de Construcții și Instalații

Localitatea: Iași | **Țara:** România

[2011/10/01 - 2015/01/01] **Asistent universitar**

- Departamentul de Mecanica Structurilor.
- Activitate didactică și evaluare la Statica construcțiilor.
- Coordonarea grupelor în stagiile de practică de inițiere în construcții.

Activitate independentă

Țara: România

[2007/10/01 - 2018/01/01] **Inginer constructor proiectant de structuri de rezistență — PFA**

- Proiectare structurală
- Realizare proiecte tehnice construcții civile
- Consultanță în execuția lucrărilor și urmărirea execuției acestora

SC GLOBAL PROIECT SRL

Localitatea: Focșani | **Țara:** România

[2006/07/01 - 2008/09/01] **Inginer constructor proiectant de structuri de rezistență**

- Proiectare structurală construcții civile
- Consultanță în execuția lucrărilor și urmărirea execuției acestora

COMPETENȚE

Calcul structural și modelare numerică

ANSYS | Autodesk Robot Structural Analysis / Robot Millennium

Proiectare asistată de calculator

AutoCAD | AutoCAD Structural Detailing | Revit

Inteligență artificială aplicată în cercetare și inginerie

Instrumente de inteligență artificială generativă — ChatGPT, Codex, Claude

Conținut vizual și digital

Adobe Photoshop | VideoScribe | PowerDirector | Microsoft PowerPoint

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): română

Altă limbă (Alte limbi):

engleză

COMPREHENSIUNE ORALĂ: B2 **CITIT:** B2 **SCRIS:** B1

PRODUCEREA DE MESAJE ORALE: B2 **CONVERSAȚIE:** B2

PUBLICAȚII

[2027] **Design–Build–Test in a First-Year Civil Engineering Laboratory: A Thin-Cardboard Truss Bridge Case Study**

Țăranu, G. Journal of Civil Engineering Education, 153(1), 05026020. Publicat online la 12 septembrie 2026; anul volumului: 2027. DOI: 10.1061/JCEECD.EIENG-2550.

Rol: autor unic.

Autori: Țăranu, G. | **Denumirea publicației/conferinței:** Journal of Civil Engineering Education | **Volum, număr, pagini:** 153(1), 05026020

[2026] **Full-scale shake table tests on hybrid CFS–EPS lightweight structures: Experimental program and global seismicresponse**

DOI: 10.1016/j.engstruct.2026.122448. Rol: autor unic.

Autori: Țăranu, G. | **Denumirea publicației/conferinței:** Engineering Structures | **Volum, număr, pagini:** 358, 122448

[2026] **Nonlinear Seismic Reassessment of an Existing Reinforced Concrete Frame Building: Influence of MasonryInfills Under Intermediate-Depth and Shallow Crustal Earthquake Records**

DOI: 10.3390/buildings16071392. Rol: autor unic.

Autori: Țăranu, G. | **Denumirea publicației/conferinței:** Buildings | **Volum, număr, pagini:** 16(7), 1392

[2026] **Joint Damage Effects on Axial Capacity of Cold-Formed Steel Uprights: Experimental, Numerical, and MachineLearning Study**

DOI: 10.1155/adce/4354889. Rol: prim autor.

Autori: Țăranu, G.; Yazici, C.; Özkal, F. M. | **Denumirea publicației/conferinței:** Advances in Civil Engineering | **Volum, număr, pagini:** 2026(1), 4354889

[2025] **Experimental and Numerical Investigation of Axial Compression Performance in Short Base Upright Profilesfor Steel Storage Racks**

DOI: 10.1088/1742-6596/3071/1/012002. Rol: prim autor.

Autori: Taranu, G.; Serban, I.; Taranu, N. | **Denumirea publicației/conferinței:** Journal of Physics: Conference Series | **Volum, număr, pagini:** 3071(1), 012002

[2025] **Buckling Behavior of Perforated Cold-Formed Steel Uprights: Experimental Evaluation and ComparativeAssessment Using FEM, EWM, and DSM**

DOI: 10.3390/buildings15091561. Rol: prim autor.

Autori: Țăranu, G.; Iacob, Ș.; Țăranu, N. | **Denumirea publicației/conferinței:** Buildings | **Volum, număr, pagini:** 15(9), 1561

[2024] **Effect of expanded perlite aggregates and temperature on the strength and dynamic elastic properties ofcement mortar**

DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2024.137229. Rol: coautor.

Autori: Alexa-Stratulat, S.-M.; Țăranu, G.; Toma, A.-M.; Olteanu, I.; Pastia, C.; Bunea, G.; Toma, I.-O. **Denumirea publicației/conferinței:** Construction and Building Materials | **Volum, număr, pagini:** 438, 137229

[2023] **Shake table test and numerical analyses of a thin-walled Cold-Formed Steel structure: Part 1 — Investigationof the structural skeleton without claddings**

DOI: 10.1016/j.tws.2022.110258. Rol: prim autor.

Autori: Țăranu, G.; Ungureanu, V.; Nagy, Z.; Alexa-Stratulat, M.-S.; Toma, I.-O.; Luca, S.-G. | **Denumirea publicației/conferinței:** Thin-Walled Structures | **Volum, număr, pagini:** 182, 110258

PERMIS DE CONDUCERE

Autoturism: B

POZIȚII ÎN STRUCTURILE DE CONDUCERE

Senatul universității și Consiliul facultății

2024–prezent: membru ales în Senatul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi" din Iași.

2020–2024: membru ales în Consiliul Facultății de Construcții și Instalații.

- Elaborarea și aprobarea strategiei academice
- Aprobarea și monitorizarea programelor de studii
- Promovarea calității educației și cercetării
- Supravegherea proceselor de admitere și evaluare
- Promovarea dezvoltării profesionale și etice
- Relații cu studenții și parteneriate academice
- Evaluare și raportare periodică

CONTRACTE DIRECTE DE CERCETARE

Director de contract din partea TUIASI

Rol și responsabilități

Cinci contracte directe de cercetare și servicii cu beneficiari economici, încheiate în 2021–2024. Formularea programelor, organizarea echipelor, coordonarea activităților și urmărirea livrabilelor. Valoare cumulată: 58 505 EUR fără TVA.

SKAT KART — contract nr. 27233

15.09.2021

Cercetare, analiză experimentală structurală și verificare teoretică a sistemelor de rafturi metalice solicitate la acțiuni statice și dinamice.

ARHIVOLTA Studio de Arhitectură — contract nr. 18424

02.06.2022

Investigarea stării structurale și proiectarea consolidării corpului C1 al Episcopiei Romano-Catolice.

SKAT KART — contract nr. 5425

17.02.2023

Cercetare și testare experimentală a sistemelor de izolare seismică pentru structuri metalice de tip rafturi.

TRANZICOM INDUSTRIAL — contract nr. 22493

22.06.2023

Cercetare, analiză structurală și proiectare tehnică de rezistență pentru o hală metalică parter destinată depozitării profilelor metalice.

ABC Construcții Civile și Industriale — contract nr. 31160

04.09.2024

Cercetare și testare experimentală pentru elemente și sisteme structurale cu panouri ThermaSteel.

PROIECTE FINANȚATE PRIN COMPETIȚIE

THS-FEOPT — grant național finanțat prin competiția Cecuri de inovare

2026

PN-IV-P7-7.1-CI-2025-0145; contract 1CI/2026. Director de proiect din partea Furnizorului, TUIASI; beneficiar: ABC Construcții Civile și Industriale. Coordonarea tehnică și științifică a serviciului CDI privind modelarea FEM și optimizarea sistemelor ThermaSteel: metodologie, calibrare, analize parametrice și integrarea rezultatelor. Buget: 50 000 lei, din care 45 000 lei finanțare publică și 5 000 lei cofinanțare.

SCEnt — Beton sustenabil pentru clădiri eficiente energetic

Proiect 2022–2024

Grant național PED, PN-III-P2-2.1-PED-2021-0677; contract 730PED/28.06.2022. Membru al echipei de implementare, cercetător științific gradul III. Director de proiect: Ionuț-Ovidiu Toma.

ANAGENNISI — Innovative Reuse of All Tyre Components in Concrete

Proiect 2014–2017

Grant internațional FP7, acord nr. 603722. Membru al echipei de implementare din TUIASI, cercetător științific.

PROPUNERI DE PROIECTE DEPUSE

Coordonarea elaborării și depunerii propunerilor

Rol în propunerile PED

Definirea temelor și a programelor de cercetare, dezvoltarea documentației științifice și organizarea propunerilor depuse în competițiile UEFISCDI.

SAVE — Saving the environment through energy-efficient hybrid structural systems

PED 2019

PN-III-P2-2.1-PED-2019-0490. Evaluare: 60 puncte; nefinanțată.

ACTIVITATE ȘTIINȚIFICĂ ȘI INDICATORI BIBLIOMETRICI

Indicatori și profiluri de cercetător — 25 octombrie 2026

Publicații indexate: 23 de lucrări în Web of Science Core Collection (14 articole în reviste și 9 lucrări în volume de conferință); 34 de documente în Scopus.

Google Scholar: 385 de citări; indice h = 10; indice i10 = 12. Pentru perioada începând cu 2021: 217 citări; h = 7; i10 = 6.

Web of Science Core Collection: 111 citări (101 fără autocitări); h = 6.

Scopus: 149 de citări, provenite din 138 de documente; indice h = 8.

Valorile sunt cele afișate în profilurile publice la 25.10.2026. Numerele de publicații din baze diferite nu se însumează.

Profil cercetător ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5662-8484

Profil Web of Science: https://www.webofscience.com/wos/author/record/B-5153-2012

Profil Scopus: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=42062162200

Profil Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=ro&user=8SPA-VsAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate

CĂRȚI PUBLICATE

Bazele ingineriei civile — Lucrări practice de laborator

2026

Autor

Țăranu, G. Ediția a II-a, revizuită și substanțial adăugită. Ediție digitală, Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.23155632.

Bazele proiectării structurilor — Îndrumar pentru lucrări practice de laborator

2023

Autor

Țăranu, G. Editura Universității Tehnice „Gheorghe Asachi" din Iași. ISBN 978-973-621-527-8.

Consolidarea arcelor și bolților din zidărie la monumentele istorice

2021

Autor

Țăranu, G. Editura Politehnium, Iași. ISBN 978-973-621-497-4.

Ghid și caiet de practică de inițiere în construcții

2021

Autor

Țăranu, G. Editura Politehnium, Iași. ISBN 978-973-621-496-7.

ACTIVITATE PROFESIONALĂ DE PROIECTARE

Proiecte de structuri de rezistență

- Proiectare structuri din cadre de beton armat
- Proiectare structuri pentru locuințe P, P+1E din zidărie confinată
- Proiectare infrastructuri pentru clădiri faza SF
- Proiectare structuri metalice tip hale parter cu deschideri de 12 m, 15 m, 18 m și 35 m
- Proiectare structuri din lemn
- Proiectare sistem de consolidare structură din zidărie
- Realizare expertize structurale tehnice pentru clădiri cu structura din zidărie, beton armat, oțel

COMPETENȚE PROFESIONALE

Proiectare, evaluare structurală și cercetare

- Proiectare structurală: structuri din cadre de beton armat, structuri din zidărie confinată pentru locuințe P, P+1E, structuri metalice tip hală-parter (deschideri 12–35 m), structuri din lemn, sisteme de consolidare pentru construcții din zidărie.
- Expertiză tehnică: investigarea construcțiilor și diagnosticarea stării structurale, elaborarea de rapoarte de expertiză și soluții de consolidare pentru clădiri vechi și monumente istorice.
- Cercetare experimentală: operare cu echipamente de laborator, organizare și echipare elemente

SAFER-LAST — Structuri mai sigure din profile ușoare de oțel cu pereți subțiri în zone seismice

PED 2021

PN-III-P2-2.1-PED-2021-0346. Evaluare: 80,80 puncte; nefinanțată.

SHELF-SECURE — Fortificare și Integritate în Timpul Seismelor — Sistem Experimental, Computațional și Utilitar pentru Creșterea Rezilienței

PED 2024

PN-IV-P7-7.1-PED-2024-0611. Evaluare: 89 puncte; nefinanțată.

DATA-SAFE — Dispozitiv modular de izolare seismică pentru protecția echipamentelor hardware critice din infrastructuri digitale

PED 2026

PN-IV-P7-7.1-PED-2026-0058. Eligibilă în lista finală din 23.10.2026; evaluarea finanțării în curs la 24.10.2026.

QUIETER-EU — Integrated Evidence for Sustainable Transport Noise Barriers

COST 2026

Propunerea OC-2026-1-30230. Secondary Proposer — membru al rețelei de propunători; participare la pregătirea propunerii și dezvoltarea colaborării internaționale.

PROIECTE EDUCAȚIONALE

CIVIC și EDIFICIUM

ROSE

Cadru didactic mentor în CIVIC și cadru didactic tutor în EDIFICIUM: îndrumarea și sprijinirea studenților din anul I.

LEARN-ing și AcademICa

ROSE

Expert instruire atelier: activități de formare și aplicații practice pentru participanții la școlile de vară.

IVAC — Lanț valoric integrat pentru îmbunătățirea pieței muncii

2022

Participare la activitățile de formare: susținerea unui curs și a unei aplicații practice de inginerie structurală.

MOBILITĂȚI INTERNAȚIONALE

ERASMUS — formare la Hochschule Karlsruhe

13–15 iunie 2023. HKA — Hochschule Karlsruhe, Germania. Staff Mobility for Training.

ERASMUS — formare la NOVA

19–25 iunie 2022. NOVA School of Science and Technology, Department of Civil Engineering, Lisabona, Portugalia. Staff Mobility for Training.

ERASMUS — activitate de predare la University of East London

Iunie–iulie 2014. School of Architecture, Computing and Engineering, Regatul Unit.

Prezentare programe de studiu Facultatea de Construcții și Instalații

Discuții despre strategiile de predare și examinare

Stagiu de cercetare la LNEC

Septembrie–octombrie 2011. Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Structures Department, Earthquake Engineering and Structural Dynamics Division, Lisabona, Portugalia.

Cercetarea experimentală pe platforma seismică a structurilor din zidărie de cărămidă

ERASMUS-SOCRATES — Università degli Studi di Firenze

Iunie–august 2008. Facoltà di Ingegneria, Florența, Italia.

Proiect de studiu: Consolidarea arcelor din zidărie cu materiale compozite

structurale pentru încercări la încărcări statice și dinamice, inclusiv pe platformă seismică.

- Modelare numerică: analiză cu metoda elementului finit – ANSYS; programe de calcul al structurilor – AxisVM, Robot Millennium; corelarea rezultatelor numerice cu datele experimentale.
- Standarde de calitate: aprecierea calității execuției lucrărilor conform standardelor în vigoare în construcții.

Comunicare, coordonare și parteneriate

- Comunicare publică: experiență de prezentare în spațiul academic și civic, intervenții în studio TV și radio, speaker invitat la TEDx Iași (2015).
- Coordonarea cercetării: director al celor cinci contracte cu beneficiari economici încheiate în perioada 2021–2024; director de proiect din partea TUIASI, furnizorul serviciului CDI, în THS-FEOPT (1CI/2026). Participare ca cercetător în ANAGENNISI și SCEnt.
- Organizare evenimente științifice și studențești: competiții IACSIC 2011–2013; concursuri de rezistență „Structuri cu zăbrele din spaghete" (2012–2014) și „din carton" (2015–2019); vizită de studiu în Italia (2020).
- Atragere de finanțări și parteneriate: redactare de propuneri de cercetare și finanțare la competiții naționale, atragere de sponsorizări pentru evenimente și dotare academică.
- Negociere și reprezentare instituțională: dialog cu factori de decizie pentru promovarea intereselor mediului academic și ale comunității universitare.

Managementul proiectelor și colaborare

- Formularea programelor de cercetare, organizarea echipelor, planificarea activităților și urmărirea livrabilelor. Coordonarea contractelor directe, responsabilitatea în THS-FEOPT, participările în echipe și elaborarea propunerilor sunt prezentate distinct în secțiunea privind proiectele și contractele.
- Lucru în echipă și colaborare interdisciplinară: Colaborare în echipe multidisciplinare cu profesioniști din domenii diferite.
- Analiza și interpretarea datelor pentru fundamentarea deciziilor și rezolvarea problemelor de inginerie.
- Înțelegerea impactului ingineriei civile asupra mediului și integrarea principiilor de sustenabilitate în proiectare și construcții.
- Adaptare la medii multiculturale prin stagii de pregătire în străinătate și participări la conferințe internaționale.

ACTIVITĂȚI CU STUDENȚII ȘI IMPLICARE PUBLICĂ

Concursuri studențești și vizite de studiu

Organizare concursuri și proiecte studențești: IACSIC 2011, IACSIC 2012, IACSIC 2013, Concurs de rezistență „Structuri cu zăbrele din spaghete" anii 2012, 2013, 2014, „Structuri cu zăbrele din carton" 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, Vizită de studiu în Italia 2020

Implicare civică pentru infrastructura de transport

- 2018 – prezent: Membru în Asociația civică „Moldova Vrea Autostradă". Implicare directă în susținerea proiectelor de infrastructură rutieră – autostrăzile A7 (Ploiești – Pașcani – Suceava – Siret) și A8 (Târgu Mureș – Iași – Ungheni). Participare la „Marșul pentru Autostradă" – 2018.
- Activitate susținută de comunicare publică privind necesitatea conectării regiunii Moldovei la rețeaua TEN-T și impactul economic și social al deficitului de infrastructură de transport.

Apartenență profesională, comunicare și activități publice

- 2020 – prezent Lider filiala sindicală Construcții și Instalații, membru în Biroul Executiv al Sindicatului Salariaților din Universitatea Tehnică Iași
- Membru în asociația civică "Moldova Vrea Autostradă", implicare civică și susținerea proiectelor de dezvoltare a infrastructurii de transport rutieră prin promovarea necesității proiectelor de autostrada A7, A8 în regiunea Moldovei, participare la Marșul pentru Autostradă din 2018
- 2022 voluntariat prezentare inginerie structurală pentru copiii din ciclul gimnazial ai Școlii „Profesor Mihai Dumitriu" din Valea Lupului, la tabăra Muncel, Pașcani.
- Speaker invitat TEDx Iasi, 2015
- Creator și administrator pagină de social media, Facebook pentru Facultatea de Construcții și Instalații 2011-2020
- Creator de conținut și administrator canal YouTube Facultatea de Construcții și Instalații 2011-2026
- Creator de conținut și administrator canal de YouTube personal.
- 2016 – 2020 activitate politică, candidat independent la funcția de membru în Consiliul Local Bîrnova, 2016 candidat la funcția de parlamentar la Camera Deputaților în Parlamentul României, 2019 Candidat la funcția de europarlamentar în Parlamentul Uniunii Europene,
- 2017 – 2019 membru în Biroul Național al Uniunii Salvați România, 2020 – 2023 membru simplu inactiv, în prezent fără afiliere politică

CERTIFICATE

Formare complementară

2022, Certificat de absolvire curs de perfecționare cu durata de 50 de ore: "Inspector în domeniul securității și sănătății în muncă", organizat CPPPPIM, Botoșani

2014, Certificat de absolvire, Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași

PREMII ȘI DISTINCȚII

Distincții pentru activitatea de recenzare

Aprilie 2026 - Outstanding Reviewer Award, Designs, (MDPI)

Februarie 2026, Exceptional Reviewer 2025 – Applied Sciences (MDPI)

2023 — Experimental Investigation and Numerical Simulation of C-Shape Thin-Walled Steel Profile Joints

UEFISCDI PRECISI: lucrare în coautorat premiată.

Buildings, 11(12), 636, 2021. DOI: 10.3390/buildings11120636. Codul premierii: PN-IV-P2-2.3-PRECISI-2023-69951. Calitate: coautor.

2023 — Experimental Investigations on the Long Term Material Properties of Rubberized Portland Cement Concrete

UEFISCDI PRECISI: lucrare în coautorat premiată.

Applied Sciences, 11(22), 10868, 2021. DOI: 10.3390/app112210868. Codul premierii: PN-IV-P2-2.3-PRECISI-2023-70131. Calitate: coautor.

2023 — Influence of Concrete Strength Class on the Long-Term Static and Dynamic Elastic Moduli of Concrete

UEFISCDI PRECISI: lucrare în coautorat premiată.

Applied Sciences, 11(24), 11671, 2021. DOI: 10.3390/app112411671. Codul premierii: PN-IV-P2-2.3-PRECISI-2023-70200. Calitate: coautor.

2013 — Strength and elastic properties of mortars with various percentages of environmentally sustainable mineral binder

UEFISCDI PRECISI: lucrare în coautorat premiată.

Construction and Building Materials, 43, 348–361, 2013. DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2013.02.061. Codul premierii: PN-II-RU-PRECISI-2013-7-3279. Calitate: coautor.

27.10.2026