

Curriculum Vitae



Informații personale

Nume și prenume: Toader Traian-Nicu
E-Mail: traian.toader@dst.utcluj.ro

Experiență profesională

02/2021 – Prezent

Șef de lucrări la Departamentul Structuri, Facultatea de Construcții, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (<https://constructii.utcluj.ro/departamentul-structuri.html>)

- Lucrări și Proiect la disciplinele: Structuri din beton armat I și II (CCIA-licență), Construcții din beton armat I și II (IMC-licență), Proiectarea avansată a structurilor din beton armat (Masterul de Inginerie structurală)
- Curs și lucrări la disciplinele: Suprastructuri (Masterul de Inginerie Geotehnică), Structuri ușoare: fațade, acoperișuri, copertine (Masterul de Construcții durabile din beton), Parametric design and digital fabrication (Masterul AICEM)
- Coordonator a cca 35 lucrări de diplomă și disertație
- Membru în proiect instituțional internațional (EU+ - „Universitatea Europeană de Tehnologie” 2021)
- Membru în colective de cercetare („Compozite multifuncționale de tip mortar-carbon cu interes în manufactura aditivă: studii de rezonanță magnetică nucleară” competiție ARUT-2025; „Studii privind fisurarea bolțarilor din beton aparent” terți-2024; „Conceptualizarea unui panou de închidere prefabricat termoizolat din beton aparent” terți-2024)
- Director/responsabil de proiect („Cercetări experimentale privind determinări ale rezistenței la compresie pe epruvete cilindrice” terți-2025; „Structuri cu Amortizare vâscoelastică și capacitate de Auto-centrare Bioinspirate de Arbori Coniferi” competiție ARUT-2024; „Ghiduri de Proiectare după noul Eurocode 2 (GHPEC2) competiție națională AICPS-2024)

02/2019 – 02/2021

Asistent universitar la Departamentul de Structuri, Facultatea de Construcții, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (<https://constructii.utcluj.ro/departamentul-structuri.html>)

- Lucrări și proiect la disciplinele: Structuri din beton armat I și II (CCIA-licență), Suprastructuri (Masterul de Inginerie Geotehnică), Structuri din beton precomprimat (Masterul de Inginerie Structurală)

05/2015 – 12/2018

Asistent universitar și cercetător la Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren, Stuttgart Universität (<http://www.uni-stuttgart.de/ilek>)

- Membru în colective de cercetare internaționale (SFB 1244, SFB TRR 141, KonTest)
- Asistent universitar în domeniile arhitectură și construcții civile
- Seminarii și ore de proiectare în domeniile arhitectură și construcții civile
- Îndrumător a 5+1 lucrări de licență și 2+2 lucrări de disertație în domeniile arhitectură + construcții civile

01/2017 – 06/2017

Inginer proiectant consultant la S.C. Structonica S.R.L. (www.structonica.ro)

- Proiectare la nivel de concept, conformare seismică și optimizare structurală, tratând cu precădere structuri metalice cu elemente zvelte

08/2009 – 04/2015

Inginer proiectant de structuri la Plan31 Ro (www.plan31.ro)

- În departamentul de „Analiză și proiectare structurală”, tratând cu precădere structuri prefabricate din beton armat și precomprimat cât și îmbinarea acestora cu substructuri metalice sau compozite

Educație și formare

05/2025 și 10/2025

Curs de prim ajutor, SMURD Cluj și Părinte informat

06/2025 – 07/2025

Program de formare profesională „Coaching de grup pentru incluziune și prevenirea abandonului universitar”, OCOG UTCN

09/2021 – 12/2021

Universitatea deschisă – consiliere și susținere pentru dezvoltarea carierei, în spiritul echității sociale, prin prisma învățământului centrat pe student (The Open University), OCOG UTCN

10/2011 – 04/2015

Studii Doctorale la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

- Titlul tezei: Structuri etajate din beton armat cu elemente prefabricate și îmbinări semirigide, îndrumător Prof. Dr. Ing. Kiss Zoltán, obținând calificativul „magna cum laude”

01/2013

Participant la ciclul de conferințe privind prevederile „Codului de proiectare seismică P100-1/2013”

- Desfășurate la Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole din cadrul Universității Tehnice de Construcții București, perioada 21-24 ianuarie 2013

09/2009 – 07/2011

Master în Inginerie Structurală la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

- Subiecte studiate: Metoda elementelor finite în inginerie structurală; Analiză structurală; Analiza dinamică neliniară a structurilor; Inginerie seismică; Structuri prefabricate din beton; Metode experimentale în ingineria structurală; Mecanica avansată a materialelor; Stabilitate structurală

Absolvent al Departamentului pentru pregătirea personalului didactic - Nivel II, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

09/2005 – 06/2009

Licențiat în Inginerie Civilă la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Absolvent al Departamentului pentru pregătirea personalului didactic - Nivel I, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Contribuții științifice

Publicații

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=49w9qdMAAAAJ>
https://www.researchgate.net/profile/Traian-Toader-2?ev=prf_overview

Experimente științifice

Contribuții la proiectarea și construcția unei structuri metalice multietajate cu 12 niveluri, alcătuită cu elemente active și solicitată la mișcări dinamice autoinduse

- Particularitățile constă în utilizarea a 8 actuatori în stâlpii metalici și a 16 actuatori în contravântuiri în vederea determinării răspunsului structural la acțiuni dinamice. Astfel, urmează fi realizată și testată o structură în cadre contravântuite din oțel și lemn încheiat a cărei dimensiuni geometrice sunt realizate în mărime naturală, măsurând o înălțime de 36m

Testarea unei structuri prefabricate cu două niveluri la solicitări orizontale

- Particularitățile au constat în utilizarea unei îmbinări grindă-stâlp de tip semirigid având dornuri verticale și în determinarea ductilității globale a structurii. A fost testată o structură din beton armat a cărei dimensiuni geometrice au fost reduse folosind un factor de transformare $\lambda=3$

Testare noduri grindă-stâlp din beton armat (și) cu toron pentru structuri etajate solicitate la încărcări seismice

- Particularitățile au constat în utilizarea unei îmbinări grindă-stâlp de tip rigid având armătură de tip toron ancorat în nod cu diferite grade de aderență. Au fost testate 5 noduri a căror dimensiuni geometrice au fost reduse folosind un factor de transformare $\lambda=3$

Proiecte

Conformarea și proiectarea structurii de rezistență a mai multor clădiri

- Fațadă metalică filigrană agățată de structură existentă (înălțime cuprinsă între 11 și 14 m)
- Clădiri industriale multietajate cu o tramă de 12x12 m, înălțimi de nivel de până la 13 m și încărcare utilă de 2,5 tone/m²
- Structură portuară, cu deschideri de 24m și înălțime liberă de 20m
- Structuri multietajate având ca destinație centre comerciale și parking-uri
- Hale parter cu varii trame de la 10x6m până la 30x28m, având înălțimi de până la 14m

Informații suplimentare

Competențe profesionale

Experiență de cercetare în domeniul ingineriei structurale

- În ultimii 15 ani am desfășurat activități de cercetare ce a implicat studii teoretice, analize numerice și încercări experimentale

Experiență în analiza structurală și proiectarea mai multor clădiri prefabricate din beton armat și a îmbinărilor dintre elemente

- În perioada 2009-2015 am avut ca și sarcini conformarea structurală și proiectarea de structuri și îmbinări (în colectivul de proiectare al firmei Plan 31 Ro) pentru clădiri amplasate în zone seismice, cu o suprafață totală de peste 200.000 m²

Cunoștințe solide privind proiectarea elementelor și a structurilor din beton armat

- În acord cu Eurocode 1992, Eurocode 1998, P100-3/2008 și P100-1/2013

Competențe software

Cunoștințe avansate în folosirea programelor bazate pe Metoda Elementelor Finite (MEF) și destinate analizei și proiectării de structuri de rezistență

- ETABS, SAP2000, CSICOL și cunoștințe medii în - ATENA 3D și ROBOT

Folosirea la un nivel avansat a softurilor Mathcad, Smath și a suitei Microsoft Office™ Tools (Word, Excel, PowerPoint, Outlook)

Desenator cu experiență în

- Autocad (2D) și Nemetschek Allplan (2D, 3D)

Organizații profesionale

AICPS – Asociația Inginerilor Constructori Proiectanți de Structuri. Membru 2013-prezent

ASRO – Organismul Național de Standardizare, Comitetul Tehnic CT 321 – Beton și prefabricate din beton. Membru 2021-prezent

ASRO – Organismul Național de Standardizare, Comitetul 343 – Bazele proiectării și eurocoduri pentru structuri. Membru 2025-prezent

FIB – Fédération Internationale du béton. Membru 2014-2017, 2020-2022

Permis de conducere

Categoria B, din 2004

Domenii de interes

Preocupări profesionale: Structuri cu masă minimă din beton, metal și lemn
Analiză structurală
Biomimetică
Inginerie structurală, estetică și proporții
Îmbinări structurale optimizate pentru portanță și estetică

Pasiuni: lectură, drumeție, poezie, sport

Limbi cunoscute

Română	Limbă maternă
Engleză	Nivel avansat (B2-utilizator experimentat)
Germană	Nivel mediu (B1-utilizator intermediar)

Cluj-Napoca, 20.01.2025
Toader Traian-Nicu