

INFORMAȚII PERSONALE



Ștefan Marius BURU

✉ marius.buru@mecon.utcluj.ro

Data nașterii 23 Ian 1987 | Naționalitatea română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Feb 2019 – prezent

Șef lucrări

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Construcții, Cluj-Napoca (România)

Cursuri: Mecanica I, Elemente de modelare numerică în proiectarea structurală,*Seminarii, Lucrări:* Mecanică I, Metode numerice, Rezistența materialelor I și II, Elemente de modelare numerică în proiectarea structurală, Dinamică;*Mentorat:* Concursul Național de Rezistența Materialelor, Spaghetti Bridge International Competition, Lucrări de licență.

Oct 2012–Feb 2019

Asistent universitar, Cadru didactic asociat

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Construcții, Cluj-Napoca (România)

Mar 2011–Ian 2012

Inginer proiectant

Bogart Construct, Cluj-Napoca

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Oct 2021–prezent

Program postuniversitar - Informatică aplicată și programare

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Mar 2022–Sept 2022

Cercetător postdoctoral

NOVA University Lisbon

Titlul proiectului: "Protection Of Strategic Buildings Against Blast Actions – final report"

Iul 2020–Iul 2021

Cercetător postdoctoral

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Titlul proiectului: "Analiza avansată a structurilor plane și spațiale alcătuite din elemente cu secțiune compozită oțel-beton."

Iul 2020–Iul 2021

Program de formare antreprenorială

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Iul 2020–Iul 2021

Program de formare pentru orientare în carieră, comunicare, inovare și creativitate și dezvoltare competitivă

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Sept 2019–Dec 2019

Stagiu de cercetare

University of Naples Federico II

Oct 2011–Sept 2016

Doctorat în Inginerie Civilă

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Titlul tezei: "Analiza avansată a structurilor alcătuite din elemente compozite oțel-beton"

Oct 2009–Iun 2011

Master în Inginerie Civilă, Specializarea Inginerie Structurală

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Titlul tezei: "Analiza neliniară a elementelor mixte oțel-beton"

Oct 2005–Jul 2009

Studii de licență

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Construcții

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă

română

Limbile străine

engleză

franceză

maghiară

| ÎNȚELEGERE | | VORBIRE | | SCRIERE |
|------------|--------|----------------------------|--------------|---------|
| Ascultare | Citire | Participare la conversație | Discurs oral | |
| B2 | B2 | B2 | B2 | B2 |
| A2 | A2 | A2 | A2 | A2 |
| B1 | A2 | B1 | A2 | A2 |

Competențe de comunicare

Bune abilități de comunicare dobândite pe de-o parte ca urmare a experienței didactice, dar și ca urmare a activității din cadrul proiectelor de cercetare în care am fost implicat.

Competențe organizaționale/managierale

Atent la detalii; Gândire strategică și constructivă pentru eficientizarea lucrului în echipă;
Capacitatea de a gestiona și prioritiza sarcinile; Respectarea termenelor;

Abilitatea de a învăța din experiență și de mă adapta diferitelor tehnici și metode de lucru care sporesc productivitatea și inovația.

Competențe dobândite la locul de muncă

Bune aptitudini de relaționare, flexibilitate, capacitate de lucru eficient sub presiune;
Abilitatea lucrului în echipă, responsabilitate, seriozitate.

Competențele digitale

Utilizator avansat al programelor: Abaqus CAE, SAP2000, AutoCAD, Microsoft Office;
Utilizator mediu al limbajelor/programelor: C#, Java Script, Matlab, Fortran, LS-DYNA, OpenSees.

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Domenii de cercetare

Analiza avansată a structurilor alcătuite din elemente cu secțiuni mixtă oțel-beton;
Modelarea și analiza elementelor metalice, de beton și mixte oțel-beton folosind **MEF**;
Metode numerice în analiza structurală.

Contracte de cercetare

Proiect Nr. 2009/2017, CICDI-2017, Competiție internă UTCN, "*Analiza avansată a structurilor în cadre compozite oțel-beton cu interacțiune parțială și noduri semiprigide*", 2017-2018, **Director proiect.**
Proiect Nr. 2007/2017, CICDI-2017, Competiție internă UTCN, "*Scenarii avansate de analiză la colaps progresiv a structurilor din beton armat*", 2017-2018, **Membru proiect.**
Proiect Nr. 29CI/2017, PN-III-P2-2.1-CI-2017-0116, Cecuri de inovare, "*Tehnologie de măsurare a forțelor în cablurile tensionate*", 2017, **Membru proiect.**

Publicații (selecție)

Moga R.A., Olteanu C.D., Botez M., Buru S.M. Assessment of the Maximum Amount of Orthodontic Force for Dental Pulp and Apical Neuro-Vascular Bundle in Intact and Reduced Periodontium on Bicusps (Part II), *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20(2), 1179, 2023.

Moga R.A., Buru S.M., Olteanu C.D. Assessment of the Best FEA Failure Criteria (Part II): Investigation of the Biomechanical Behavior of Dental Pulp and Apical-Neuro-Vascular Bundle in Intact and Reduced Periodontium, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(23), 15635, 2022.

Moga R.A., Buru S.M., Olteanu C.D. Assessment of the Best FEA Failure Criteria (Part I): Investigation of the Biomechanical Behavior of PDL in Intact and Reduced Periodontium, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19 (19), 12424, 2022.

Moga R.A., Cosgarea R., Buru S.M., Chiorean C.G. Compressive stress in periodontal ligament under orthodontic movements during periodontal breakdown, *American Journal of Orthodontics and*

Dentofacial Orthopedics, 2021.

Buru S.M., Chiorean C.G., Botez M.D. Elastic analysis of steel-concrete composite beams with partial interaction, *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 1203, 2021.

Moga R.A., Cosgarea R., **Buru S.M.**, Chiorean C.G. Finite element analysis of the dental pulp under orthodontic forces, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 2019.

Chiorean C.G., Selariu M. **Buru S.M.** Ultimate strength analysis of steel-concrete cross-sections at elevated temperatures, *Stability and Ductility of Steel Structures (SDSS), Prague, 2019.*

Buru S.M., Chiorean C.G. Practical nonlinear inelastic analysis method of 3D composite steel-concrete, *Ninth International Conference on Steel Structures (ICASS), Hong-Kong, 2018.*

Chiorean C.G., **Buru S.M.** Ultimate and nominal strength analysis of composite sections with arbitrary shape, *Ninth international conference on advances in steel structures (ICASS), Hong-Kong, 2018.*

Chiorean C.G., **Buru S.M.** Second-order flexibility-based model for nonlinear inelastic analysis of composite steel-concrete frameworks with partial composite action and semi-rigid connections, *12th International Conference on Advances in Steel-Concrete Composite Structures*, 213-21, 2018.

Chiorean C.G., **Buru S.M.** Practical nonlinear inelastic analysis method of composite steel-concrete beams with partial composite action, *Engineering Structures*, 134, 74-106, 2017.

Chiorean C.G., **Buru S.M.** A computer method for nonlinear inelastic analysis of composite steel-concrete frameworks with partial shear connection, *Proceedings of the Sixth International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation (SEMC)*, 2016.