

INFORMAȚII PERSONALE

Baba Marius Nicolae

Str. Universității nr. 1, Corp C, sala CP10b, Brașov, România.



mariusbaba@unitbv.ro

Sexul Masculin | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2008 - prezent

Șef lucrări universitar (2008 - 2022), Conferențiar (2023 - prezent)

Departamentul de Inginerie Mecanică, Facultatea de Inginerie Mecanică, Universitatea Transilvania din Brașov

- Susținere cursuri, seminarii și laboratoare la disciplinele Rezistența materialelor I și II (nivel licență, la specializările în limba engleză Industrial Engineering și Automotive Engineering);
- Susținere cursuri și laboratoare la disciplina Proiectarea pe baza duratei de viață, (programul master Simulare și testare în ingineria mecanică);
- Susținere cursuri și laboratoare la disciplina Metoda elementelor finite, (programul master Structuri avansate din lemn și tehnologii inovative);
- Cercetare științifică în domeniul calculelor de rezistență și durabilitate ale structurilor mecanice realizate din materiale izotrope și anizotrope.

Tipul sau sectorul de activitate: Educație și cercetare științifică

2012 - 2017

Inginer de calcul structural (în paralel cu poziția de șef lucrări universitar)

Consaro Engineering S.R.L, Brașov

Membru în echipele de calcul structural și proiectare asistată de calculator pentru următoarele proiecte (selecție):

- Stația meteorologică spațială EnMAP hyperspectral satellite: General drafting design;
- Aeronava Airbus A320-MOD: Airplane Section 19 Structure Analysis
- Aeronava Airbus A320-NEO: Airplane Section 19 Flight Test Tailbumper Structure Analysis
- Aeronava Airbus A320 Sharklet_S19: Airplane Section 19 Structure Analysis
- Aeronava Airbus A350XWB -900/-1000 Door Surrounds Airplane: FEM Creation and Validation for Fuselage Structures, Door- and Cargo Door Surround for MSN1-MSN40 (4 major modification loops), Sizing and Certification, Bulk Cargo Door Surround strength analysis of Z-Strut bracket at frame C85 for MSN98 – New FEM proposal, Cargo and Passengers Floor Calculation and Reporting, Door- and Cargo Door Surround for MSN64-98-146-229 Calculation and Reporting, Rear Pressure Bulkhead Sizing and Certification for MSN59-88-98-146-188 Calculation and Reporting
- Aeronava Airbus A380 Wings: Airplane Flap Tracks FEM, Calculation and Reporting
- Racheta Ariane 5-ME Launcher Cryogenic Upper Stage: FEM Creation and nonlinear finite element analysis of LH2 MH dome wall and LOX Collector, Strength analysis, Bolted joints calculation and Reporting
- Racheta Ariane 5-ECA+ Launcher Cryogenic Upper Stage: U-Ring of LH2 - Tank Structure - Strength Analysis and Reporting
- Carbon Tail Rotor Drive in Hybrid Technology (concept): Metal-CFRP Strut Fitting Hand Calculation; Conception and implementation of an Excel parametric tool by using Classical Laminate Theory, Matrix Stiffness and Force methods for structural strength calculation

Tipul sau sectorul de activitate: Calcul structural și proiectare asistată de calculator în domeniul construcțiilor aerospațiale

2011

Inginer proiectant (în paralel cu poziția de șef lucrări universitar)

Cambric Consulting S.R.L, Brașov

Membru în echipa proiectare asistată de calculator pentru proiectul Joy Mining Machinery equipments, cu următoarele responsabilități:

- Concepție structurală a ansamblului de fixare pentru o mașină de frezat piatră;
- Modelare 3D în soft-ul Autodesk Inventor;
- Realizare planuri de ansamblu, detalii tehnice de asamblare și detalii tehnice de execuție.

Tipul sau sectorul de activitate: Proiectare asistată de calculator în domeniul construcțiilor de mașini unelte și utilaje

2003 - 2006 Inginer proiectant (în paralel cu poziția de asistent universitar)

International Engineering S.R.L., Brașov

Membru în echipele de calcul structural și proiectare asistată de calculator pentru proiecte de construcții civile realizate preponderent din structuri din lemn masiv și lemn lamelat încleiat:

- Concepție structurală și modelare cu elemente finite în soft-ul AcordBat;
- Modelare 3D în soft-ul Tpsolid;
- Realizare planuri de ansamblu, detalii tehnice de asamblare și detalii tehnice de execuție.

Tipul sau sectorul de activitate: Calcul structural și proiectare asistată de calculator în domeniul construcțiilor civile

2003 - 2008 Asistent universitar

Catedra de Rezistența materialelor și Vibrații, Facultatea de Inginerie Mecanică, Universitatea Transilvania din Brașov

- Susținere seminarii și laboratoare la disciplinele Rezistența materialelor I, Rezistența materialelor II și Teoria elasticității corpurilor izotrope și anizotrope;
- Asistență la cursurile de Rezistența materialelor I, Rezistența materialelor II și Teoria elasticității corpurilor izotrope și anizotrope;
- Cercetare științifică în domeniul calculului de rezistență și durabilitate ale structurilor mecanice realizate din materiale izotrope și anizotrope.
- Cercetare în domeniul mecanicii rupei interlaminare cu aplicații la materiale compozite laminate.

Tipul sau sectorul de activitate: Educație și cercetare științifică

2001 - 2003 Preparator universitar

Catedra de Rezistența materialelor și Vibrații, Facultatea de Inginerie Mecanică, Universitatea Transilvania din Brașov

- Susținere seminarii și laboratoare la disciplinele Rezistența materialelor I și II;
- Asistență la cursurile de Rezistența materialelor I și II;
- Cercetare în domeniul mecanicii rupei interlaminare cu aplicații la materiale compozite laminate.

Tipul sau sectorul de activitate: Educație și cercetare științifică

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2004 - 2010 Diploma de Doctor în domeniul Inginerie Mecanică, traseul Rezistența materialelor și Teoria elasticității corpurilor izotrope și anizotrope

Facultatea de Inginerie Mecanică, Universitatea Transilvania din Brașov

- Rezistența materialelor I și II
- Teoria elasticității corpurilor izotrope și anizotrope
- Mecanica compozitelor laminate
- Metoda elementelor finite
- Mecanica rupei

1998 - 1999 Diploma de Studii aprofundate

Facultatea de Industria Lemnului, Universitatea Transilvania din Brașov

- Tehnologii moderne în industria lemnului

1993 - 1998

Diploma de Inginer

Facultatea de Industria Lemnului, Universitatea Transilvania din Braşov

- Mecanică, Rezistenţa materialelor, Mecanisme, Organe de maşini, Maşini unelte pentru industria lemnului

MOBILITĂȚI INTERNAȚIONALE

2003 (1 lună)

- Bursa CEEPUS la Budapest University Technical and Economics (Ungaria).

2003 (1 lună)

- Bursa CEEPUS la Slovak University of Technology in Bratislava (Slovacia)

2007 – 2009 (15 luni)

- Bursa de studii specializare Mechanical Design acordată de ICCE-Unioin Camere la Politecnico di Milano (Italia).

2019 (1 săptămână)

- Mobilitate de predare Erasmus la University of West Attica, Piraeus (Grecia)

2021 (1 săptămână)

- Mobilitate de predare Erasmus la University of West Attica, Piraeus (Grecia)

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă

Română

Alte limbi străine cunoscute

Limba engleză

Limba italiană

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
B2	B2	C1	B2	C1
Certificat de competență lingvistică elaborat de CLIM Universitatea Transilvania din Braşov				
B2	B2	A2	A1	A1
-				

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

- abilități de comunicare dobândite în cadrul prezentărilor și susținerilor publice de lucrări și articole științifice în limba română sau în limba engleză cu ocazia manifestărilor științifice naționale și internaționale;
- capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută de-a lungul anilor prin participări la evenimente științifice, didactice sau de expertiză tehnică specializată pe plan național și internațional;
- spirit de echipă dobândit ca membru cercetător în echipe de cercetare ale proiectelor științifice sau ca inginer proiectant în colectivele de lucru ale proiectelor de concepție tehnică și calcul structural.

Competențe organizaționale/manageriale

- leadership (conducător) al echipelor de lucru din cadrul proiectelor coordonate sau a etapelor de lucru din cadrul proiectelor la care am lucrat ca membru în echipa de cercetare sau dezvoltare;
- experiență bună a managementului de proiect în calitate de director de proiect pentru două proiecte naționale CNCSIS (TD 95/2005 și TD 292/2007), dar și alte proiecte de cercetare-dezvoltare în am activat ca membru al echipei de lucru;
- abilități de analiză, sinteză și capacitate de estimare corectă a bugetului de timp și resurselor necesare pentru realizarea sarcinilor specifice proiectelor de calcul structural în ingineria mecanică.

Competențe informatice

- cunoșterea avasată a instrumentelor MS Office: Word, Excel, Microsoft Office™, Mathcad, Matlab;
- cunoștințe avansate soft-uri CAD: AutoCad, TopSolid, Catia V.5, Autodesk Inventor;
- cunoștințe avansate soft-uri CAE: Abaqus, MSC Natran/Patran, Simcenter 3D, Siemens NX.

EXPERIENȚA ÎN PROIECTE DE CERCETARE - DEZVOLTARE

Director de proiect

Proiect CNCSIS **Cercetari privind comportarea la rupere a unor materiale compozite lignocelulozice, perioada:** 2007- 2009, finanțator, Nr. Contract: TD_93 (Buget: 26240 RON, 24 luni).

Activități și responsabilități principale:

- Activități de informare, documentare, cercetare fundamentală și aplicativă conform temei abordate;
- Activități de organizare a stagiului de cercetare conform planului de cercetare;
- Activități de diseminare, transfer și promovare a rezultatelor cercetării în cadrul manifestărilor științifice naționale și internaționale;
- Activități de gestionare a resursei financiare și întocmire a devizelor postcalcul, și a rapoartelor științifice corespunzătoare fazelor de raportare.

Proiect CNCSIS **Fenomene microstructurale în mecanica ruperii compozitelor lignocelulozice din structurile de mobilier și construcții din lemn, perioada:** 2005, finanțator, Nr. Contract: TD_292 (12 luni).

Activități și responsabilități principale:

- Activități de informare, documentare, cercetare fundamentală și aplicativă conform temei abordate;
- Activități de organizare a stagiului de cercetare conform planului de cercetare;
- Activități de diseminare, transfer și promovare a rezultatelor cercetării în cadrul manifestărilor științifice naționale și internaționale;
- Activități de gestionare a resursei financiare și întocmire a devizelor postcalcul, și a rapoartelor științifice corespunzătoare fazelor de raportare.

Membru în echipa de cercetare

Proiect PN-II-PCE, Program IDEI, **Modelarea și simularea comportării la factori mecanici și de mediu agresiv a materialelor compozite întărite cu textile**, Director de proiect: prof. dr. Ing. Vasile CIOFOAIA, perioada: 2007 - 2010 finanțator: CNCSIS, UEFISCDI Nr. Contract: IDEI, cod 191/2007, din 01.10.2007 (48 luni).

Activități și responsabilități principale:

- Activități de informare, documentare, cercetare fundamentală și aplicativă conform temei abordate;
- Activități de diseminare, transfer și promovare a rezultatelor cercetării în cadrul manifestărilor științifice naționale și internaționale;
- Activități de întocmire a devizelor antecalcul și postcalcul, precum și a documentelor (referate de necesitate) necesare derulării în bune condiții a etapelor proiectului.

Proiect PN-II-PCE, Program IDEI, **Comportamentul post-impact al compozitelor laminate armate cu fibre din carbon și sticlă utilizate în industrie**, Director de proiect: șef lucrări dr. ing. Florin Dogaru, perioada: 2007 - 2010 finanțator: CNCSIS, UEFISCDI, Nr. Contract: IDEI, 187/110 din 1.10.2007 (24 luni).

Activități și responsabilități principale:

- Activități de informare, documentare, cercetare fundamentală și aplicativă conform temei abordate;
- Activități de diseminare, transfer și promovare a rezultatelor cercetării în cadrul manifestărilor științifice naționale și internaționale;
- Activități de întocmire a devizelor antecalcul și postcalcul, precum și a documentelor (referate de necesitate) necesare derulării în bune condiții a etapelor proiectului.

Proiect CEEX 49/2006, **Sistem de management prin procedee neinvazive a caracteristicilor fizico-mecanice, a fiabilitatii se degradarii materialelor compozite, tehnologii "embedded" pentru monitorizare in timpul exploatarei; aplicatii la compozite lignocelulozice, structuri usoare din materiale compozite, composite nanocelulozice – RoLight**, director de proiect: prof. univ. dr. ing. Ioan CURTU (36 luni).

Activități și responsabilități principale:

- Activități de informare, documentare, cercetare fundamentală și aplicativă conform temei abordate;
- Activități de diseminare, transfer și promovare a rezultatelor cercetării în cadrul manifestărilor științifice naționale și internaționale;
- Activități de întocmire a devizelor antecalcul și postcalcul, precum și a documentelor (referate de necesitate) necesare desfășurării în bune condiții a etapelor proiectului.

Proiect CEEX Cod 211/2006, **Sistem inovativ de panouri sandwich - compozit tip mogapan cu miez fagure pentru preluarea si absorbtia zgomotului din traficul urban si extraurban** - ELMOSTPRO, director de proiect: prof. univ. dr. ing. Ioan CURTU (36 luni).

Activități și responsabilități principale:

- Activități de informare, documentare, cercetare fundamentală și aplicativă conform temei abordate;
- Activități de diseminare, transfer și promovare a rezultatelor cercetării în cadrul manifestărilor științifice naționale și internaționale;
- Activități de întocmire a devizelor antecalcul și postcalcul, precum și a documentelor (referate de necesitate) necesare derulării în bune condiții a etapelor proiectului.

ALTE PROIECTE DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ SPECIALIZATĂ

Membru în echipa de cercetare a contractului de expertiză tehnică **Bending and shear nails testing of OSB panels according to Japanese standards (JAS)**, realizat între Universitatea Transilvania din Brașov și KRONOSPAN SA, Brașov (2012).

Responsabilități în cadrul proiectului:

- Realizare încercări încovoiere în trei puncte panouri OSB și încercări de forfecare a îmbinărilor cu cuie metalice OSB/lemn masiv, conform standardelor japoneze JAS.

Data

30.04.2025