

INFORMAȚII PERSONALE

VELEA Marian Nicolae



Universitatea Transilvania din Brașov, Departamentul Inginerie Mecanică, Str. Politehnicii nr. 1, 500024 Brașov (România)

✉ marian.velea@unitbv.ro

🌐 <https://www.unitbv.ro/contact/comunitatea-unitbv/2978-velea-marian-nicolae>

💬 Skype marianvelea

Sexul Masculin |  | Naționalitatea română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

1 Oct 18–Prezent

Conferențiar universitar

Universitatea Transilvania din Brașov, Departamentul Inginerie mecanică
www.unitbv.ro

Predare:

- Structuri ușoare
- Metoda elementelor finite - aplicații
- Rezistența materialelor
- Optimizare structurală
- Informatică aplicată

Cercetare:

- Structuri ușoare, structuri hibride – concepție, metode de calcul, simulare și testare, tehnologii
- Metode de optimizare structurală
- Metode de optimizare multi-obiectiv
- Dezvoltare componente ușoare de șasiu pentru industria autovehiculelor

1 Mar 15–Prezent

Specialist Calcul tehnic / Structuri ușoare (fracțiune de normă)

Schaeffler România S.R.L., Brașov
www.schaeffler.ro

- Calcule analitice și numerice pentru componente și sisteme mecanice și mecatronice de șasiu
- Dezvoltare de noi concepte / sisteme pentru industria autovehiculelor
- Optimizare structurală

1 Oct 12–30 Sept 18

Șef de lucrări

Universitatea Transilvania din Brașov, Departamentul Inginerie mecanică
www.unitbv.ro

Predare:

- Structuri Ușoare
- Metoda Elementelor Finite - aplicații
- Rezistența Materialelor
- Informatică aplicată
- Programarea calculatoarelor și limbaje de programare

Cercetare:

- Noi structuri celulare periodice din materiale compozit termoplastice
- Noi tehnologii de fabricație a miezurilor celulare pentru structuri ușoare de tip sandwich

- Modelarea și analiza materialelor și structurilor compozit
- Optimizarea structurală a materialelor și structurilor compozit
- Tehnici de optimizare multi-obiectiv

1 Mar 12–30 Iun 13

Cercetător Post-Doc

KTH Royal Institute of Technology, Department of Aeronautical and Vehicle Engineering
Teknikringen 8, 10044 Stockholm (Suedia)
www.ave.kth.se

- Modelarea și analiza structurilor compozit;
- Optimizarea structurală a structurilor compozit;
- Conceperea de noi structuri celulare periodice din materiale compozite termoplastice.

Sept 08–Sept 11

Doctorand

Universitatea Transilvania din Brașov, Centrul de cercetare Sisteme Mecatronice Avansate, Brașov (România)

- Concepția, proiectarea și analiza de structuri celulare ușoare.

1 Sept 07–30 Nov 07

Practicant

Siemens Digital Industries Software (fost LMS International)
Interleuvenlaan 68, 3001 Leuven (Belgia)
www.plm.automation.siemens.com

- Bursă Leonardo da Vinci pentru pregătire practică
- Dezvoltarea unui model virtual pentru studiul zgomotelor și vibrațiilor resimțite în cabina unui autovehicul în anumite condiții de mers. Calcule numerice folosind metoda elementelor finite și metoda sistemelor multicorp - Test.Lab/ Virtual.Lab/ Nastran

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

1 Oct 08–30 Sept 11

Diplomă de doctor în domeniul inginerie mecanică

Universitatea Transilvania din Brașov

Titlul tezei de doctorat: *Structuri celulare avansate pentru proiectarea multifuncțională și construcția panourilor de tip sandwich.*

Coordonator științific: Prof. dr. ing. Simona Lache

1 Mai 11–31 Mai 11

KTH Royal Institute of Technology
Teknikringen 8, SE-100 44 Stockholm (Suedia)
www.kth.se

Stagiu extern de pregătire pentru doctorat în cadrul departamentului *Aeronautical and Vehicle Engineering*.

Coordonator științific: Prof. Dan Zenkert

1 Oct 08–30 Iul 10

Diplomă de master

Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie mecanică

Programul de studii de master Inginerie mecatronică, Șef de promoție.

Titlul lucrării de disertație: *Utilizarea Logicii Fuzzy în procesul de selecție a materialelor componente pentru structurile sandwich*

Coordonator științific: Prof. dr. ing. Simona Lache

1 Mar 10–31 Mai 10

KTH Royal Institute of Technology in Stockholm
Teknikringen 8, SE-100 44 Stockholm (Suedia)
www.kth.se

Stagiu extern de pregătire pentru doctorat în cadrul departamentului *Aeronautical and Vehicle Engineering*.

Coordonator: Prof. Per Wennhage

1 Feb 08–31 Mai 08

Katholieke Universiteit Leuven
Celestijnenlaan 300, BE-3001 Heverlee (Belgia)
<https://www.mech.kuleuven.be/en/pma>

Bursă de mobilitate Erasmus pentru elaborarea proiectului de diplomă cu titlul: *Formarea structurilor termoplastice de tip sandwich. Cercetări numerice și experimentale*.

Coordonator: Prof. Dirk Vandepitte

3 Mai 08–5 Mai 08

Universidade do Porto
R. Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto (Portugalia)
<https://sigarra.up.pt/feup/pt/>

Cursuri avansate despre structuri sandwich în cadrul ICSS 2008 - International Conference on Sandwich Structures.

1 Oct 03–30 Iul 08

Diplomă de inginer

Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie mecanică, Brașov (România)

Programul de studii de licență, specializarea Mecanică Fină, Șef de promoție.

Proiect de diplomă: *Formarea structurilor sandwich termoplastice. Cercetări numerice și experimentale*.

Coordonatori științifici: Prof. dr. ing. Sergiu T. Chiriacescu, Prof. dr. ing. Simona Lache

Sept 96–Iun 00

Diplomă de Bacalaureat

Liceul Nicolae Titulescu, Brașov (România)

Fizică - Matematică

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

română

Limbile străine

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	C1	C1	B2	B2	C1
franceză	A2	A2	A1	A1	A1
suedeză	A1	A2	A1	A1	A1

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Proiecte de cercetare-dezvoltare

- Director al proiectului *Topology optimization of high-temperature pressure vessel of a 20 KW ThermoLift Heat Pump*, desfășurat în cadrul UTBv în perioada 01.03.2019 – 31.08.2019. Valoare totală proiect: 21.000 USD
- Membru în echipa de cercetare a proiectului OptFRPBody (2012-2013) finanțat de către Mistra Innovation – The foundation for Strategic Environmental Research, Suedia (valoare totală proiect: 1mil. euro). Publicație: Velea, M.N., Wennhage, P., Zenkert, D., 2014. *Multi-objective optimization of vehicle bodies made of FRP sandwich structures*. Composite Structures, Vol. 111, pp.75-84, ISSN 0263-8223

Cărți publicate

- Dima, G.D., **Velea, M.N.**, 2016, Proiectare de produs – CATIA V5, Editura Universității Transilvania din Brașov
- **Velea, M.N.**, 2011, Structuri Celulare Ușoare, Editura Universității Transilvania din Brașov

Articole publicate (selecție)

- **Velea, M.N.**, Lache, S., 2019, Energy absorption of all-PET 2nd order hierarchical sandwich structures under quasi-static loading conditions, Thin-Walled Structures, Vol. 138, pp. 117-123, ISSN 0263-8231, Elsevier, **FI 3.488**.
- **Velea, M.N.**, Schneider, C., Lache, S., 2016, Second-order hierarchical sandwich structure made of self-reinforced polymers by means of a continuous folding process, Materials & Design, Vol. 102, pp. 313-320, ISSN 0261-3069, Elsevier, **FI 5.77**.
- Schneider, C., **Velea, M.N.**, Kazemahvazi, S., Zenkert, D., 2015, Compression properties of novel thermoplastic carbon fibre and poly-ethylene terephthalate fibre composite lattice structures, Materials & Design, Vol. 65, pp.1110-1120, ISSN 0261-3069, Elsevier, **FI 5.77**.
- **Velea, M.N.**, Wennhage, P., Zenkert, D., 2014. Multi-objective optimisation of vehicle bodies made of FRP sandwich structures. Composite Structures, Vol. 111, pp.75-84, ISSN 0263-8223, Elsevier, **FI 4.829**.
- **Velea, M.N.**, Wennhage, P., Lache, S., 2012. Out-of-plane effective shear elastic properties of a novel cellular core for sandwich structures. Materials & Design, Vol. 36, pp.679-686, ISSN 0261-3069, Elsevier, **FI 5.77**.
- **Velea, M.N.**, Lache, S., 2011. In-plane effective elastic properties of a novel cellular core for sandwich structures. Mechanics of Materials, Vol. 43, No.7, pp. 377-388, ISSN 0167-6636, Elsevier, **FI 2.958**.

Brevete de invenție acordate

- **Velea, M.N.**, Panel with expanded cellular core, TRANSILVANIA UNIVERSITY OF BRAȘOV, RO123427 (B1) — 2012-04-30
- **Velea, M.N.**, Lache, S., Laminated cell structure and shock absorber based on a mechanically expanded cell structure and processes for making the same, TRANSILVANIA UNIVERSITY OF BRAȘOV, RO127038 (B1) — 2015-03-30
- **Velea, M.N.**, Lache, S., Frincu D., Sandwich structure with triangular prism-shaped primary core and process for making the same, TRANSILVANIA UNIVERSITY OF BRAȘOV, RO130161 (B1) — 2018-11-29

Aplicații de brevete de invenție

- Dima, G.D., **Velea, M.N.**, Passiver Wankstabilisator für ein Fahrzeug, SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG, DE102018104359 (A1) — 2019-08-29
- **Velea, M.N.**, Dima, G.D., Ball screw, SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG, RO132354 (A2) — 2018-01-30, DE102017114852 (A1) — 2018-02-01
- Dima, G.D., **Velea, M.N.**, Flange shaft for a vehicle, SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG, WO2018024284 (A1) — 2018-02-08, DE102016214500 (A1) — 2018-02-08, CN109477509 (A) — 2019-03-15
- Dima, G.D., **Velea, M.N.**, Verbindungseinrichtung Zur Uebertragung Einer Drehbewegung, SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG, DE102016220321 (A1) — 2018-04-19
- Dima, G.D., **Velea, M.N.**, Tohanean, M.I., Radflansch und Radlageranordnung mit Radflansch, SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG, DE102016201751 (A1) — 2017-08-10
- Dima, G.D., **Velea, M.N.**, Radflansch und Verfahren zur Herstellung des Radflansches, SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG, DE102016205493 (A1) — 2017-10-05
- Dima, G.D., Dinu, P., **Velea, M.N.**, Flansch mit angeformter Welle, SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG, DE102015225180 (A1) — 2017-06-22

- **Velea, M.N.**, Dima, G.D., Verbundbauteil und Verfahren zur Herstellung des Verbundbauteils, SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG & CO.KG, DE102015222405 (A1) — 2017-05-18
- Dima, G.D., Tohanean, M.I., **Velea, M.N.**, Reduced-Mass Non-Pressurized Wheel With Integrated Rim And Tire And Method For Manufacturing The Same, SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG, RO131960 (A2) — 2017-06-30
- **Velea, M.N.**, Dima, G.D., Verbundbauteil und Verfahren zur Herstellung des Verbundbauteils, SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG, DE102015222405 (A1) — 2017-05-18

Performanțe

- **Medalia de Aur**, Salonul Internațional de Inventii de la Geneva, desfășurat în perioada 6 – 9 aprilie 2011, pentru invenția cu titlul *Panou cu miez celular expandat*.
- **Premiul "PETRE P. TEODORESCU"** pentru articolul *Compression properties of novel thermoplastic carbon fibre and PET fibre composite lattice structures*, 2016, SOCIETATEA ROMÂNĂ DE MECANICĂ TEORETICĂ SI APLICATĂ
- **Indice HIRSCH**: Google Scholar – 6; Scopus - 6; Web of Science - 5.
- **Citări**: Google Scholar - 101; Scopus - 82; Web of Science - 68.