

## INFORMAȚII PERSONALE

CERBU Camelia



cerbu@unitbv.ro



Sexul Feminin |

| Naționalitatea română

LOCUL DE MUNCĂ PENTRU CARE  
SE CANDIDEAZĂ  
POZIȚIA  
LOCUL DE MUNCĂ DORIT

Profesor/ Cercetare

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

1.10.2016 – prezent Profesor  
1.10.2007 – 1.10.2016 Conferențiar  
1.10.2002 – 1.10.2007 Șef de lucrări  
1.10.2000 – 1.10.2002 Asistent universitar  
Universitatea Transilvania din Brașov, B-dul Eroilor Nr. 29, RO-500036, Brasov,  
www.unitbv.ro

## Activități și responsabilități:

- predare cursuri: Rezistența materialelor (licență – an II), Mecanica materialelor compozite (licență – an III), Analiza neliniară a solidelor deformabile (master – an II), Dinamica structurilor mecanice (licență – an IV);
- coordonare științifică: proiecte de diplomă, lucrări de disertație, teze de doctorat;
- activități de cercetare (coordonare 3 granturi de cercetare câștigate prin competiție națională, în calitate de director de proiect);
- diseminarea rezultatelor obținute din cercetare (participare la conferințe, publicarea articolelor științifice).

Tipul sau sectorul de activitate: Educație și cercetare

2016 - prezent Conducător de doctorat în domeniul Inginerie Mecanică  
- afiliat la Școala doctorală a Universității Transilvania din Brașov, B-dul Eroilor No.29, RO-500036, Brasov,  
www.unitbv.ro  
2015 - Atestat de abilitare în domeniul Inginerie Mecanică / OMECS Nr. 5336 / 29.09.2015.

Octombrie 1997 – 1 oct. 2000 Inginer  
S.C. I.U.S. S.A. Brașov (Întreprinderea de Unelte și Scule) – Departamentul de cercetare - proiectare

## Activități și responsabilități:

Proiectare tehnologie de fabricație pentru scule de mână, proiectare asistată de calculator a sculelor așchietoare.

Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare - proiectare

Noiembrie 1996 – oct. 1997 Inginer  
Institutul de Automobile Brașov – I.N.A.R.

## Activități și responsabilități:

Proiectarea automată asistată de calculator în limbaj AutoLISP (AutoCAD) a instrumentelor de control (calibre tamponare, calibre potcoava pentru control dimensional etc.).

Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare - proiectare

-

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

[Adăugați câmpuri separate pentru fiecare etapă de formare. Începeți cu cea mai recent.]

Noiembrie 2015 - prezent	<p>Conducător de doctorat în domeniul Inginerie Mecanică (din 2016 afiliat la Școala doctorală a Universității Transilvania din Brașov)</p> <p>Atestat de abilitare în domeniul Inginerie Mecanică / OMECS Nr. 5336 / 29.09.2015</p> <p>Teza de abilitare: "Modelarea, testarea și optimizarea structurilor din materiale compozite ranforsate cu țesături și fibre naturale." (17 Sept. 2015, Universitatea Transilvania din Brașov)</p>
2014	<p>Programul postuniversitar de formare și dezvoltare profesională continuă "Program de formare in blended-learning și tehnologii educaționale moderne pentru învățământul universitar" în domeniul Inginerie electronică și telecomunicații, științe ale educației,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durata 80 ore / 10 ECTS (credite de studii transferabile), Universitatea Transilvania din Brașov;</li> <li>- Certificat de atestare a competențelor profesionale recunoscut de Ministerul Educației Naționale, nr. 369 / 23.09.2014 (Seria B, nr. 0002219).</li> </ul>
1999 - 2005	<p>Doctor în domeniul Științe Inginerești - Inginerie Mecanică / Diploma de doctor nr. 1476 / 2.06.2006 (Seria B, nr. 0001651)</p> <p>Data susținerii publice: 17.12.2005, Universitatea Transilvania din Brașov</p> <p>Titlul tezei: „Cercetări privind optimizarea structurală a unor piese din materiale compozite solicitate mecanic în condiții de mediu agresiv.”</p>
1996 - 1997	<p>Master (Studii aprofundate): Inginerie Tehnologică Asistată de Calculator</p> <p>Diplomă de studii aprofundate nr. 75 / 21 oct. 1997 (Seria B, nr. 0004350)</p> <p>Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Tehnologică</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disciplinele principale studiate / competențe: Inginerie tehnologică asistată de calculator, AutoCad, AutoLisp etc.</li> </ul>
1991 - 1997	<p>Inginer în profilul mecanic/ specializarea: Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Proiectare și tehnologie asistată de calculator. Diplomă de licență nr. 451 / 5 iulie 1996 (Seria P, nr. 0000701).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Șef de promoție (media anilor de studii: 9,83; media examen licență: 10)</li> </ul> <p>Universitatea Transilvania din Brașov, B-dul Eroilor No.29, RO-500036, Brasov, <a href="http://www.unitbv.ro">www.unitbv.ro</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disciplinele principale studiate / competențe: Tehnologia fabricației, proiectare asistată de calculator, simularea proceselor tehnologice, proiectarea sculelor așchietoare.</li> </ul>
1987 - 1991	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colegiul Național "Radu Negru" din Făgăraș</li> <li>▪ profilul: matematică - fizică</li> </ul>

## COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Română

Alte limbi străine cunoscute

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	B2	C1
Franceză	A1	A2	A1	A1

Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.

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

### Competențe organizaționale/ manageriale

- Experiență organizațională și de management al echipei de proiect câștigată prin calitatea de director de proiect în următoarele contracte / granturi de cercetare:
  - Proiect de cercetare exploratorie PN-II-PCE, IDEI 733 / 2009-2011, nr. 601 / 19.01.2009, *Cercetări privind comportarea mecanică a unor structuri compozite și nano-compozite hibride ranforsate cu particule, țesături și materiale reciclate în condiții agresive de mediu*;
  - Grant de tip AT, cod 132 CNCIS, Nr. contract: 4GR / 28.05.2007 – *Cercetări privind conservarea caracteristicilor mecanice ale pieselor din materiale compozite cu matrice polimerică solicate în mediu coroziv cu variații de temperatură și umiditate*;
  - Grant de tip AT, code 414 CNCIS, no. contract: 33.253 / 25.06.2003, 33.369 / 29.06.2004 - *Optimizarea structurală a pieselor din materiale compozite ce lucrează în condiții agresive de mediu (umiditate, temperatură, ciclu termic, etc.)*;
- **2013 – prezent, Coordonatorul Centrului de Cercetare "Simulare numerică, testare și mecanica materialelor compozite"** al Departamentului de Inginerie Mecanică din cadrul Institutului de Cercetare – Dezvoltare al Universității Transilvania din Brașov, locație: Laborator L9;
- 2024 – prezent, membru al Senatului Universității Transilvania din Brașov;
- 2017- prezent, coordonator al parteneriatului de colaborare prin programul Erasmus+ (program KA107) dintre *Tianjin University of Commerce*(China) și *Universitatea Transilvania* din Brașov;
- 2019 – oct. 2023 - membru în Consiliului Facultății de Inginerie Mecanică;
- 2015 – prezent, membru în Consiliului Departamentului de Inginerie Mecanică, Universitatea Transilvania din Brașov;
- 2012 - 2022, coordonator al Programului de studiu Inginerie Mecanică în limba engleză.

### Competențe dobândite la locul de muncă / Arii de interes în cercetare

- Rezistența materialelor, elasticitatea și plasticitatea materialelor izotrope și anizotrope; mecanica materialelor compozite.
- Analiza stărilor de tensiuni și deformații din structuri mecanice (metode analitice, metoda elementelor finite).
- Analiza experimentală a stării de deformație prin metoda corelării digitale a imaginilor.
- Determinarea experimentală a caracteristicilor mecanice în cazul materialelor izotrope, anizotrope și a materialelor compozite; analiza experimentală a stărilor de tensiuni și deformații.
- Analiza efectelor factorilor de mediu (umiditate, temperatură, cicluri termice etc.) asupra caracteristicilor elastice și de rezistență în cazul materialelor compozite.
- Abilități de comunicare în limba engleză și transmitere a cunoștințelor prin predare:
  - 2002-2008 – am predat cursul "Strength of materials" (în limba engleză) studenților din cadrul Facultății de Industria Lemnului, program de studiu: Wood Science and Technology (WST);
  - 2012 - 2016 – am predat aplicațiile (seminarii și laboratoare) ale cursului "Strength of materials".
  - 2015 - 2019 – am predat cursul "Mechanics of composite materials" (în limba engleză) studenților de la programul de studiu Inginerie mecanică în limba engleză.

### Burse / mobilități câștigate

- Abilități de adaptare la medii multi-culturale, dobândite prin bursele și mobilitățile obținute:
  - 15 - 25 iulie 2023, mobilitate Erasmus+ la Universitatea Cadi Ayyad din Marrakech (Maroc);
  - 28 octombrie – 28 noiembrie 2015, **profesor invitat la Tianjin University of Commerce**(China), School of Mechanical Engineering (bursă finanțată de Tianjin University of Commerce);
  - 15 - 19 noiembrie 2019, prezentari din cercetare la *Northwestern Polytechnical University from Xi'an* și *Tianjin University* (China);
  - 9 - 15 noiembrie 2019, mobilitate Erasmus+ la *Tianjin University of Commerce*(China);
  - 5 – 11 noiembrie 2018, mobilitate Erasmus+ la *Tianjin University of Commerce*(China);
  - 14 – 27 septembrie 2014, mobilitate Erasmus la Salzburg University of Applied Science, Salzburg (Austria);

## Competențe informatice / cursuri de perfecționare

- 15 aprilie – 15 mai 2002, Laboratory of Solid Mechanics, *Polytechnic University of Poitiers*, Franta, finanțată prin Program Tip D, Cod 8 cu Banca Mondială prin Guvernul României;
- 5 -12 iunie 2003, *Technical University of Bratislava* – Slovakia, finanțată prin National CEEPUS Offices Slovakia: Dl. Ingrid Vernerová SAIA-SCTS, Ružová dolina 6 SK-82005 Bratislava Phone: (+421 2) 554 10 387 Fax: (+421 2) 554 10 382;
- 12 –19 iunie 2003, Technical University of *Budapest*, Hungarian, National CEEPUS Offices Hungary: Anita Fazekas Hungarian CEEPUS Office POB 510, H-1438 Budapest 70 Phone: (+36 1) 2109700 Fax: (+36 1) 2109701.
- Abilități pentru: programare în Matlab; analiza cu elemente finite în ABAQUS; măsurarea optică a deformațiilor cu software-ul GOM Correlate Pro prin metoda de corelare digitală a imaginilor; modelare asistată de calculator în AutoCAD; utilizare CorelDraw.
- 20 - 22 septembrie 2023, participare instructaj pentru software-ul GOM Correlate Pro and sistemul optic de măsurare a deformațiilor 3D - ARAMIS SRX Digital Image Corelation System;
- 14 - 19 decembrie 2008, curs "Introduction to Abaqus" de analiză cu elemente finite (FEA), certificat Dassault Systems (cursul s-a organizat la Cybernetics - București);
- 2 - 3 februarie 2009, curs "Contact in Abaqus/Standard", certificat Dassault Systems (Cybernetics - București);
- 4 - 5 februarie 2009, curs "Obtaining a Converged Solution with Abaqus", certificat Dassault Systems (Cybernetics - București);
- Competențe și abilități în mecanică computațională (8-12 septembrie 2008 – curs de specializare: Computational and Experimental mechanics of Advanced Materials, CSIM - Udine, Italia).
- Competențe și abilități în programare și în utilizarea instrumentelor Microsoft Office™, în cadrul Camerei de Comerț și Industrie Brașov - Direcția de Învățământ, am predat cursurile: Informatică inițiere, Operator calculator electronic și rețele, Analist programator, Proiectarea bazelor de date în Access) în perioada 2000 - 2008;
- 1997 - Cursuri de specializare: C.A.D. folosind AutoCAD, curs Autodesk - două niveluri (AutoCAD 2D și AutoLISP).

## Permis de conducere

Categoria B

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

### Publicații Prezentări Proiecte Conferințe Seminarii

- Alte elemente de recunoaștere a contribuțiilor științifice ale candidatului:
- 15 - 19 noiembrie 2019, prezentari din cercetare la *Northwestern Polytechnical University from Xi'an*, Tianjin University și Tianjin University of Commerce (China);
- 28 octombrie – 28 noiembrie 2015, *profesor invitat la Tianjin University of Commerce (China)*, School of Mechanical Engineering, Am prezentat rezultate din cercetările proprii publicate în teza de abilitare: "Modelarea, testarea și optimizarea structurilor din material compozite armate cu țesături și fibre naturale".
- Mai 2008 - Department of Mechanics, Polytechnic University of Orleans, France: - prezentare cu rezultatele cercetărilor din teza de doctorat, cu titlul "Researches concerning to the structural optimisation of some members made of composite materials mechanically loaded under environmental aggressive conditions".
- Am recenzat articole științifice pentru reviste de specialitate: Journal of Composite - Part B: Engineering (Elsevier); Journal of Composite Materials (Sage Publications); Structures (Elsevier); Journal of Building Engineering (Elsevier); Material Sciences (Springer Publications); Journal of Natural (Taylor & Francis); Scientific Data (Nature); Journal of Industrial Textile (Sage); Reviews on Advanced Materials Science (de Gruyter); Heliyon; Buildings; Polymers; Materials; Bioresources; Journal Recent Patents on Materials Science (publicat de Bentham Science Publisher); Sustainability; SN Applied Sciences etc.

### Distincții Afiliari Referințe

- 236 recenzii validate în Web of Science

(Link: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/S-6976-2017>, data ultimei accesări: 30.10.2024).

- H-index = 11 (Web of Science) - Link: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/S-6976-2017>

- H-index = 12 (Scopus) – Link: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35316849900>.

- Sinteza lucrărilor științifice publicate:

- 39 lucrări indexate în Web of Science Core Collection publications;
- 14 cărți de specialitate (4 – unic autor și/ sau prim-autor);
- 1 Brevet de invenție, Nr. 127882 / 30.05.2017, OSIM Romania.

## ANEXE

---

- Se anexează o listă selectivă a publicațiilor relevante pentru domeniile de expertiză/interes în cercetare.

## Lista publicațiilor relevante – selecție

### BREVET DE INVENȚIE

- Brevet de Inventie, Nr. 127882 / 30.05.2017. Material compozit stratificat hibrid pentru aplicații de exterior. Procedeu de obținere și metodă de utilizare. Inventatori: **Cerbu Camelia**; Ciofoaia Vasile. OSIM București, data eliberării: 30.05.2017.

### CĂRȚI (listă selectivă)

- Cerbu Camelia**, Strength of materials. Theory and applications, ISBN 978-606-19-0449-5, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2014, 398 pagini;
- Cerbu Camelia**, Popa Alexandru Constantin V., Modelarea Structurilor Mecanice, Editura Universității Transilvania din Brașov, ISBN 978-606-19-0331-3, 2013, 396 pagini;
- Popa Alexandru Constantin V., **Cerbu Camelia**, Introducere în Metoda Elementelor Finite, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2013, ISBN 978-606-19-0332-0, 562 pagini;
- Cerbu Camelia** – Capitol în cartea "Woven Fabric Engineering", ISBN 978-953-307-194-7, SCIYO Publisher, 2010, Editor: Polona Dobnik Dubrovski; Titlu capitol "Effects of the long-time immersion on the mechanical behaviour in case of some E-glass / resin composite materials"; 24 pagini, [www.sciyo.com](http://www.sciyo.com)
- Cerbu Camelia**, Curtu Ioan, Mecanica și rezistența materialelor compozite, Editura Universității Transilvania din Brașov, ISBN 978-973-598-614-8, 2009, format B5, 264 pagini;
- Cerbu Camelia**, Materialele compozite și mediul agresiv. Aplicații speciale; Editura Universității Transilvania Brașov, ISBN 978-973-635-861-6; 2006, format B5, 256 pagini.

### LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE (listă selectivă)

- Ursache Stefania; **Cerbu Camelia\***; Hadăr Anton; Petrescu Horia Alexandru (2024). Effects of Rubber Core on the Mechanical Behaviour of the Carbon-Aramid Composite Materials Subjected to Low-Velocity Impact Loading Considering Water Absorption. Materials (FI: 3.100/ JCR 2022, **Q1**), 2024, vol. 17(16), article no. 4055. <https://doi.org/10.3390/ma17164055>, p. 1-22. **\*Autor de corespondență: Cerbu Camelia**
- Ursache, Stefania; **Cerbu, Camelia\***; Hadar, Anton (2024). Characteristics of Carbon and Kevlar Fibres, Their Composites and Structural Applications in Civil Engineering - A Review, Polymers (FI: 5.000/ JCR 2022, **Q1**), Jan. 2024, vol. 16(1), article no. 127. doi: 10.3390/polym16010127, p. 1-23. **\*Autor de corespondență: Cerbu Camelia.**
- Botis Marius Florin; Imre Lajos; **Cerbu Camelia\*** (2022). Computer-aided design of a tensegrity structure. Structures (FI: 4.100/ JCR 2022, **Q2**), 2022, vol. 38, pp. 340-360. DOI:10.1016/j.istruc.2022.01.084. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352012422000844> **\*Autor de corespondență: Cerbu Camelia.**
- Dumbrava Florin; **Cerbu Camelia\*** (2022). Effect of the Looseness of the Beam End Connection Used for the Pallet Racking Storage Systems, on the Mechanical Behavior of the Bearing Beams. Materials (FI: 3.748/ JCR 2021, **Q1**), 2022, vol. 15(14), no. 4728. doi:10.3390/ma15144728. <https://www.mdpi.com/1996-1944/15/14/4728> **\*Autor de corespondență: Cerbu Camelia.**
- Cerbu Camelia**; Ursache Stefania; Botis Marius Florin; Hadăr Anton (2021). Simulation of the Hybrid Carbon-Aramid Composite Materials Based on Mechanical Characterization by Digital Image Correlation Method, Polymers (FI: 4.967/ JCR 2021, **Q1**), 2021, vol. 13 (23), Article no. 4184. <https://doi.org/10.3390/polym13234184>.
- Cherradi Youssef; Rosca Ioan Calin; **Cerbu Camelia**; Kebir Hocine; Guendouz Amine; Benyoucef Mustafa (2021). Acoustic properties for composite materials based on alfa and wood fibers, Applied Acoustics, ISSN 0003-682X (FI: 3.614/ JCR 2021, **Q1**), Vol. 174, March 2021, 107759, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003682X20308641>.
- Cerbu Camelia**, Wang Huaiwen, Botis Marius Florin, Huang Zhen, Plescan Costel (2020). Temperature effects on the mechanical properties of hybrid composites reinforced with vegetable and glass fibers, Mechanics of Materials, ISSN 0167-6636 (FI: 3.266/ JCR 2020, 4.137/ JCR 2021, **Q2**/ 2020), Volume 149, October 2020, 103538, <https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2020.103538>.
- Dumbrava Florin, **Cerbu Camelia\*** (2020). Experimental Study on the Stiffness of Steel Beam-to-Upright Connections for Storage Racking Systems. Materials (FI: 3.623/ JCR 2020, 3.748/ JCR 2021, **Q1**), Vol.13, July 2020, no. 2949. <https://doi.org/10.3390/ma13132949>. **\*Autor de corespondență: Cerbu Camelia.**
- Xu Duohua, **Cerbu Camelia\***, Wang Huaiwen, Rosca Ioan Calin (2019). Analysis of the hybrid composite materials reinforced with natural fibers considering digital image correlation (DIC) measurements, Mechanics of Materials, ISSN: 0167-6636 (FI: 2.993 /JCR 2019, FI 4.137/ JCR 2021, **Q1/ 2019**), vol. 135, august 2019, pp. 46–56. DOI: 10.1016/j.mechmat.2019.05.001; <https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2019.05.001>. **\*Autor de corespondență: Cerbu Camelia.**
- Botis Marius Florin, **Cerbu Camelia\*** (2020). A Method for Reducing of the Overall Torsion for Reinforced Concrete Multi-Storey Irregular Structures, Applied Sciences (FI 2.679/ JCR 2020, **Q2**), Vol. 10(16), 5555, <https://doi.org/10.3390/app10165555>. **\*Corresponding author: Cerbu Camelia.**
- Cerbu Camelia**; Coșereanu Camelia (2016). Moisture effects on the mechanical behavior of fir wood flour/glass reinforced epoxy composite, BioResources, ISSN: 1930-2126, (FI: 1,321, SRI: 1.558, **Q2/ 2016**), vol. 11, No. 4, 2016, pp. 8364-8385. DOI: 10.15376/biores.11.4.8364-8385. [http://ojs.cnr.ncsu.edu/index.php/BioRes/article/view/BioRes\\_11\\_4\\_8364\\_Cerbu\\_Moisture\\_Effects\\_Mechanical\\_Behavior\\_Fir\\_Wood/4718](http://ojs.cnr.ncsu.edu/index.php/BioRes/article/view/BioRes_11_4_8364_Cerbu_Moisture_Effects_Mechanical_Behavior_Fir_Wood/4718)
- Cerbu Camelia**, Xu D., Wang H., Roșca I.C. (2018). The use of Digital Image Correlation in determining the mechanical properties of materials, The 3rd China-Romania Science and Technology Seminar (CRSTS 2018) IOP Publishing, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 399 (2018) 012007, DOI: 10.1088/1757-899X/399/1/012007 (indexat WOS, SCOPUS). <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/399/1/012007>