

## INFORMAȚII PERSONALE



## CERBU Camelia

✉ [cerbu@unitbv.ro](mailto:cerbu@unitbv.ro)LOCUL DE MUNCA  
POZIȚIA IOSUD UTBV

Universitatea Transilvania din Brașov  
Conducător de doctorat – Domeniul Inginerie Mecanică  
Anul obținerii dreptului de conducere doctorat: 2015

DOMENII DE COMPETENȚĂ  
PROFESIONALĂ / 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).
- 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.

## 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 No.29, RO-500036, Brasov, [www.unitbv.ro](http://www.unitbv.ro)
- Activități și responsabilități:**
- Predare cursuri: Rezistența materialelor, Mecanica materialelor compozite, Analiza neliniară a solidelor deformabile, Dinamica structurilor mecanice.
  - Activități de cercetare.
  - Coordonare științifică: proiecte de diplomă, lucrări de disertație, teze de doctorat.
- Tipul sau sectorul de activitate:** Educație și cercetare
- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| Octombrie 1997 – 1 oct. 2000 | Inginer |
|------------------------------|---------|
- S.C. I.U.S. S.A. Brașov – Departamentul de cercetare – proiectare
- 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.
- Proiectarea automată asistată de calculator în AutoLISP a sculelor de control (calibre tamponane, calibre potcoava pentru control dimensional etc.).
- **Tipul sau sectorul de activitate:** Cercetare - proiectare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Noiembrie 2015 - prezent

Conducător de doctorat în domeniul Inginerie Mecanică (UTBV)

**Teza de abilitare:** "Modelarea, testarea și optimizarea structurilor din materiale compozite ranforsate cu țesături și fibre naturale." (17 Sept. 2015)

Universitatea Transilvania din Brașov

1999 - 2005

Doctor în domeniul Științe Inginerești / Inginerie Mecanică

Universitatea Transilvania din Brașov

Titlul tezei: „Cercetări privind optimizarea structurală a unor piese din materiale compozite sollicitate mecanic în condiții de mediu agresiv.”

1996 - 1997

Master (Studii aprofundate): Inginerie Tehnologică Asistată de Calculator

Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Tehnologică

Inginerie tehnologică asistată de calculator, AutoCad, AutoLisp etc.

1991 - 1996

Inginer / specializarea: Tehnologia Construcțiilor de Mașini, Proiectare și tehnologie asistată de calculator

Universitatea Transilvania din Brașov, B-dul Eroilor No.29, RO-500036, Brasov, [www.unitbv.ro](http://www.unitbv.ro)

Tehnologia fabricației, proiectare asistată de calculator, simularea proceselor tehnologice, proiectarea sculelor așchietoare.

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

Franceză

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B1	B2	B1	B2	B1
Franceză	A1	A2	A1	A1	A1

Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
Cadru 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 CNCSIS, Nr. contract: 4GR /28.05.2007, *Cercetări privind conservarea caracteristicilor mecanice ale pieselor din materiale compozite cu matrice polimerică sollicitate în mediu coroziv cu variații de temperatură și umiditate.*
  - Grant de tip AT, code 414 CNCSIS, 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 CO2B, "Simulare Numerică, Testare și Mecanica Materialelor Compozite" al Departamentului de Inginerie Mecanică din cadrul Institutului de Cercetare – Dezvoltare al 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.

## Competențe dobândite la locul de muncă

## Competențe informatice

## Permis de conducere

## INFORMATII SUPLIMENTARE

- Aplicarea cunoștințelor teoretice și experimentale din următoarele domenii de cercetare: rezistența materialelor; elasticitatea și plasticitatea materialelor izotrope și anizotrope; mecanica compozitelor.
- Analiza stărilor de tensiuni și deformații din structuri mecanice.
- Determinarea experimentală a caracteristicilor mecanice în cazul materialelor (materiale izotrope, anizotrope și materiale 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.
- Cunoașterea soft-ului Abaqus, programarea în MatLab.
- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™  
Categorica B

## Publicații

- Sinteza lucrărilor științifice publicate:
  - 43 lucrări indexate (25 - indexate ISI Web of Science, 18 – indexate în alte BDI)
  - 14 cărți de specialitate (3 – unic autor, 3 – prim autor)
  - 2 capitole de cărți publicate în edituri internaționale (din care 1 capitol – singur autor);
  - 1 Brevet de invenție, Nr. 127882 / 30.05.2017, OSIM Romania.

## Prezentări

- 9 - 15 noiembrie 2019, prezentări la *Tianjin University of Commerce* (China) în cadrul programului Erasmus+.
- 15 - 19 noiembrie 2019, prezentari din cercetare la *Northwestern Polytechnical University* from Xi'an și *Tianjin University*.
- 3 - 14 noiembrie 2018, prezentări la *Tianjin University of Commerce* (China) în cadrul programului Erasmus+.
- 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 – am ținut o prezentare cu rezultatele cercetărilor din teza de doctorat, în limba engleză cu titlul "*Researches concerning to the structural optimisation of some members made of composite materials mechanically loaded under environmental aggressive conditions*".

## Indici Hirsch

- Indice Hirsch conform ISI Knowledge (Web of Science): 5
- Indice Hirsch conform Scopus: 5
- Indice Hirsch conform Google Scholar: 9

## Referințe

- Am recenzat articole la reviste de specialitate renumite: *Journal of Composite Materials - Part B: Engineering*, Elsevier; *Journal of Composite Materials* (publicat de Sage Publications); *Materials*; *Buildings*; *Polymers*; *Journal of Building Engineering*, Elsevier; *Journal Recent Patents on Materials Science* (publicat de Bentham Science Publisher); *BioResources*; *Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications* (OAM-RC).

## ANEXE

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

### Lista publicațiilor relevante – selecție

#### CĂRȚI (listă selectivă)

- 1) **Cerbu Camelia**, Strength of materials. Theory and applications, ISBN 978-606-19-0449-5, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2014, 398 pagini;
- 2) **Cerbu Camelia**, Popa Alexandru Constantin V., Modelarea Structurilor Mecanice, Editura Universității Transilvania din Brașov, ISBN 978-606-19-0331-3, 2013, 396 pagini;
- 3) 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;
- 4) **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
- 5) **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;
- 6) **Cerbu Camelia**, Materialele compozite și mediul agresiv. Aplicații speciale; Editura Universității Transilvania Brașov, ISBN 978-973-635-861-6; 2006, format B5, 256 pagini.
- 7) Curtu Ioan, Ciofoaia Vasile, **Cerbu Camelia**, Kuchar Peter, Repanovici Angela, Botiș Marius, Rezistența materialelor. Probleme. (Festigkeitslehre), vol. II; Editura Infomarket Brașov, ISBN 973–8204–40–2; 2002.

#### LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE (listă selectivă)

- 1) 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, In Press, Accepted Manuscript (online: 2 May, 2019), <https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2019.05.001>
- 2) Cosereanu Camelia, **Cerbu Camelia** (2019). Morphology, physical, and mechanical properties of particleboard made from rape straw and wood particles glued with urea-formaldehyde resin, Bioresources, volume 14 (2), pp. 2903-2918. [http://ojs.cnr.ncsu.edu/index.php/BioRes/article/view/BioRes\\_14\\_2\\_2903\\_Cosereanu\\_Particleboard\\_Urea\\_Formaldehyde\\_Res\\_in](http://ojs.cnr.ncsu.edu/index.php/BioRes/article/view/BioRes_14_2_2903_Cosereanu_Particleboard_Urea_Formaldehyde_Res_in)
- 3) **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](https://doi.org/10.1088/1757-899X/399/1/012007) (indexat SCOPUS)
- 4) **Cerbu, Camelia**; Botiș, Marius (2017). Numerical modeling of the flax / glass / epoxy hybrid composite materials in bending. Procedia Engineering, ISSN 1877-7058, Elsevier, Vol. 181, 2017, pp. 308–315, doi: [10.1016/j.proeng.2017.02.394](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.02.394);
- 5) **Cerbu Camelia**; Coșereanu Camelia (2016). Moisture effects on the mechanical behavior of fir wood flour/glass reinforced epoxy composite, BioResources (BioRes.), ISSN: 1930-2126, vol. 11, No.4, 2016, pp. 8364-8385. DOI: [10.15376/biores.11.4.8364-8385](https://doi.org/10.15376/biores.11.4.8364-8385);
- 6) **Cerbu Camelia** (2015). Practical solution for improving the mechanical behaviour of the composite materials reinforced with flax woven fabric, Advances in Mechanical Engineering, SAGE Journals, ISSN 1687-8132, Vol. 7, Nr. 4, April 2015, DOI: [10.1177/1687814015582084](https://doi.org/10.1177/1687814015582084), <http://ade.sagepub.com/content/7/4/1687814015582084.full.pdf+html>;
- 7) **Cerbu Camelia** (2014) Mechanical characterization of the flax / epoxy composite material, Procedia Technology, ELSEVIER, ISSN 2212-0173, The 8th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG 2014, 9-10 October 2014, Tîrgu-Mureș, România, Vol. 19, 2015, p. 268–275, DOI: [10.1016/j.protcy.2015.02.039](https://doi.org/10.1016/j.protcy.2015.02.039), <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017315000407>;
- 8) **Cerbu Camelia**, Curtu I., Constantinescu D. M., Miron M. C. (2011). Aspects concerning to the transverse contraction in the case of some composite materials reinforced with glass fabric, Materiale Plastice, ISSN 0025-5289, Vol. 48, Nr. 4, 2011, p.341-345, <http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/CERBU%20C%204%2011.pdf>;
- 9) **Cerbu Camelia**, Curtu I. (2011). Mechanical characterisation of the glass fibres / rubber / resin composite material, Materiale Plastice, ISSN 0025 – 5289, Vol. 48, Nr. 1, 2011, p. 93-97, (sursa: ISI Web of Science, SCOPUS, Google Scholar); <http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/CERBU%20C.pdf%201%2011.pdf>,
- 10) **Cerbu Camelia**, Teodorescu H. s.a., Adding fillers to change the mechanical behaviour of the glass composite materials, Proceedings of The World Congress on Engineering WCE 2011, Vol. III, ISBN 978-988-19251-5-2, ISSN 2078-0958 (Print), ISSN 2078-0966 (Online), 6-8 July 2, 2011, London, U.K, Publisher: Newswood Limited; Organization: International Association of Engineers; p.p. 2294-2297, [http://www.iaeng.org/publication/WCE2011/WCE2011\\_pp2294-2297.pdf](http://www.iaeng.org/publication/WCE2011/WCE2011_pp2294-2297.pdf);
- 11) **Cerbu Camelia**, Curtu I., Ciofoaia V., Roșca I. C., Hanganu L. C. (2010). Effects of the wood species on the mechanical characteristics in case of some E-glass fibres/wood flour/polyester composite materials, Materiale Plastice, ISSN 0025-5289, Vol. 47, Nr. 1, 2010, p.109-114, <http://revmaterialeplastice.ro/pdf/CERBU%20CAM.%201%2010.pdf>;
- 12) **Cerbu Camelia**, Chircan Eliza, Boboc Adrian, Modeling and simulation of the sandwich composite materials with core made of different profiles, Buletinul AGIR, ISSN 1224-7928 (categoria B+, cod 415 CNCISIS), Online: ISSN 2247-3548, an XXI, nr. 1, ianuarie-martie 2016, p. 59-63; <http://www.buletinulagir.agir.ro/articol.php?id=2500>;
- 13) **Cerbu Camelia**, Ciofoaia V., Curtu I., Vișan A. (2009). The effects of the immersion time on the mechanical behaviour in case of the composite materials reinforced with E-glass woven fabrics, Revista de Materiale Plastice, ISSN 0025-5289, Vol. 46, Nr. 2, 2009, p. 201-205, <http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/CERBU%20CA.pdf>.