



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume **Conf Dr. CRETU NICOLAE CONSTANTIN**  
Adresă(e) Universitatea Transilvania Brasov, Facultatea IESC, Departamentul IEFA  
Telefon(oane) 0268-412921/118  
E-mail(uri) cretu.c@unitbv.ro  
Naționalitate Română  
Data nașterii  
Sex M

### Domeniul de abilitare conducere de doctorat

#### Ingineria Materialelor

### Experiența profesională

Perioada	2021-2024
Funcția sau postul ocupat	<b>Conferențiar la Departamentul de Inginerie Electrică și Fizică Aplicată</b>
Activități și responsabilități principale	Conducător de Doctorat, ore didactice plata cu ora
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	<b>Cadru didactic asociat</b>
Perioada	2011-2021
Funcția sau postul ocupat	<b>Conferențiar la Departamentul de Inginerie Electrică și Fizică Aplicată</b>
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cadru didactic
Perioada	2007-2011
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar la Catedra de Fizică, Facultatea de Inginerie Tehnologică și Management Industrial
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cadru didactic
Perioada	1992-2007
Funcția sau postul ocupat	Sef de Lucrări la Catedra de Fizică, Facultatea de Inginerie Tehnologică
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cadru didactic
Perioada	1979-1992
Activități și responsabilități principale	Asistent univ-Activități didactice și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea din Brașov

## Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)

Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european

**Limba Engleză\***

**Limba Germană**

**Limba Franceză**

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
B2	C1	B2	B2	C1
B2	B2	B2	B2	B2
A2	B1	A2	A2	B1

\* Certificat Teacher Training in English for Vocational Purposes, British Council Romania

Competențe și abilități sociale

- bune competențe de comunicare dobândite prin activitatea didactică de predare-examinare
- participare la emisiuni media de popularizare a științei
- prezentări orale la Conferințe și Congrese Internaționale

Competențe și aptitudini organizatorice

- -Adjunct Șef Catedră de Fizică, responsabil cu organizarea și funcționarea laboratoarelor didactice –perioadele 2000-2006, 2008-2011
- Membru în Consiliul Profesorial al Facultății de Inginerie Tehnologică și Management Industrial perioada 2000-2011
- Secretar Științific Facultatea de ITMI perioada 2008-2011
- Membru în Consiliul Departamentului IEFA, perioada 2011-prezent și Coordonator Colectiv Fizică din Departamentul IEFA

Competențe și aptitudini tehnice

- Elaborarea unor materiale prin metoda sinterizării
- Măsurători vibrații folosind interferometria Doppler
- Masuratori de rezistivități prin metoda celor 4 sonde
- Realizarea unor circuite electronice cu componente discrete
- Cunoștințe de tehnica vidului

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Competențe în achiziție și analiză de semnale folosind LabView, Mathcad, Origin, Platforma Soft PulseB&K

Alte competențe și aptitudini

- Competențe didactice de transmitere de cunoștințe
- Competențe de cercetare științifică
- Competențe de scriere și coordonare proiecte de cercetare
- Realizare de colaborări științifice internaționale
- Competențe în organizarea de reuniuni științifice internaționale-Conferințe, Congrese
- Competențe de coordonare colective de cercetare
- Competențe de îndrumare și evaluare a profesorilor de fizică de liceu și învățământ gimnazial

- a) Informații despre proiectele de cercetare-dezvoltare conduse în calitate de director de proiect și granturile obținute, indicându-se pentru fiecare sursa de finanțare și volumul finanțării;
1. **Proiect CEEX nr. 2-CEX06-103** Medii neomogene elastice, abordari ultraacustice și simulări computaționale (MENELAUS); Perioada: 2006-2007 Volumul finanțării 352 000 Lei (Director de proiect)
  2. **Proiect CEEX 2CEX06-11-108**, Microstructura sistemelor micro și nanometrice de a -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - ZrO<sub>2</sub> dopate cu pamanturi rare pentru compozite performante ( electrolit solid in celule de combustie de temperaturi intermediare - SOFC-IT) (NANODOPAZ) Perioada 2006-2008 Responsabil StiintificPartener UTBv, Volumul finantarii la partener 75000 Lei
  3. **Proiect CNC SIS nr 45/2007 cod CNC SIS 751**, Dezvoltarea spectroscopiei Mossbauer de suprafață pentru izotopii Sn<sup>119</sup> și Eu<sup>151</sup>, perioada 2007-2008, Responsabil stiintific Partener UTBv, Volumul finanțării la partener 11500 lei
  4. **Proiect COPERNICUS, CIPA-CT94-0132**. „Development of Mathematical Modelling and Computer Simulation Techniques for the Ultrasonic Characterization of Structural Materials”. Finantarea:Funding Agency: European Community – Coordonator Prof P.P. Desanto, Politecnico di Torino, Dipartimento di Fisica, Italy (1995-1998); Responsabil grup Universitatea Transilvania Brasov. Volumul finanțării la UTBv cca 25000 \$ (USA)
- b) Contribuții științifice relevante recente
1. [Nicolae, Cretu., Gelu, Nita.-A simplified modal analysis based on the properties of the transfer matrix](#), **Mechanics of Materials-Elsevier** 60, 2013, pp. 121-128
  2. [Cretu, N., Nita, G., Ioan Pop, M.-Wave transmission approach based on modal analysis for embedded mechanical systems](#) **Journal of Sound and Vibration-Elsevier**, 332 (20), 2013, pp. 4940-4947
  3. [Cretu, N., Pop, I.M.-Higher order statistics in signal processing and nanometric size analysis](#) **Journal of Optoelectronics and Advanced Materials-Elsevier**, 10 (12),2008, pp. 3292-3299
  4. **Nicolae Cretu, Mihail Ioan Pop, Attila Boer-Quaternion Formalism for the Intrinsic Transfer Matrix** (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875389215008913>) **Physics Procedia** 70, 2015, 262-265
  5. M. Pop, **N. Cretu**- Intrinsic transfer matrix method and split quaternion formalism for multilayer media, **Wave Motion-Elsevier** 65, 2016, pp. 105-111
  - 6.**G. Nita, M A Maghoub, S G Sharyatpanahi, N. Cretu, T. M. El-Fouly**- Higher Order Statistical Frequency Domain Decomposition for Operational Modal Analysis- **Mechanical Systems and Signal Processing-84(2017) pp.100-112**
  7. Cretu N, Pop M-I, Hank Steve Andia Prado-Some Theoretical and experimental Extensions based on the Properties of the Intrinsic Transfer Matrix, **Materials** 2022,, 15(2), 519; <https://doi.org/10.3390/ma15020519>
  8. Cretu, N.; Rosca, I. C.; Stanciu, M. D.; et al., Evaluation of Wave Velocity in Orthotropic Media Based on Intrinsic Transfer Matrix, **EXPERIMENTAL MECHANICS Volume 62 Issue 9 Page 1595-1602 Published 2022**
- c) o sinteză a principalelor realizări:
- teza de doctorat: Contribuții la studiul proprietăților unor ferite policristaline și comportarea acestora în circuitele de microunde
  - nr cărți publicate în edituri internaționale 0
  - nr capitole de cărți publicate în edituri internaționale=2
  - nr cărți publicate în edituri naționale=9
  - nr capitole de cărți publicate în edituri naționale=0
  - nr lucrări indexate ISI=28
  - nr lucrări indexate BDI=12
  - nr lucrări în volumele conferințelor =12
  - nr brevete =1 (Omologare de model FIM02)
  - h index =10