



Curriculum Vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **Avram Călin**

Adresa(e) Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Fizică, Bd. V. Pârvan Nr.4, 300223 – Timișoara

Telefon

E-mail(uri) calin.avram@e-uvt.ro

Data nașterii

Educație și formare

Perioada Februarie 1998 și octombrie – decembrie 2000

Calificarea/diploma obținută Specializare

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare „Laboratoire de Physico – Chimie des Matériaux Luminescents”, Lyon , Franța

Perioada 1996 - 2003

Calificarea/diploma obținută Doctor în fizică

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Fizică

Perioada 1997

Calificarea/diploma obținută Cursul postuniversitar „Utilizarea izotopilor radioactivi”

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Universitatea București

Perioada 1986 - 1991

Calificarea/diploma obținută Licență

Disciplinele principale studiate/competențele profesionale dobândite Direcția de specializare: Optică, Spectroscopie, Plasmă, Laseri

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Fizică

Perioada 1981 - 1985

Calificarea/diploma obținută Bacalaureat

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Liceul de Matematică – Fizică Nr. 1, Timișoara

Experiența profesională																															
Perioada	2004 - prezent																														
Funcția sau postul ocupat	conferențiar																														
Numele și adresa angajatorului	Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Fizică																														
Perioada	1998 - 2004																														
Funcția sau postul ocupat	lector																														
Numele și adresa angajatorului	Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Fizică																														
Perioada	1994 - 1998																														
Funcția sau postul ocupat	asistent																														
Numele și adresa angajatorului	Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Fizică																														
Perioada	1991 - 1994																														
Funcția sau postul ocupat	preparator																														
Numele și adresa angajatorului	Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Fizică																														
Aptitudini și competențe personale																															
Limba maternă	româna																														
Limbi străine cunoscute																															
Autoevaluare	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Înțelegere</th> <th colspan="4">Vorbire</th> <th colspan="2">Scriere</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Ascultare</th> <th colspan="2">Citire</th> <th colspan="2">Participare la conversație</th> <th colspan="2">Discurs oral</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>engleza</td> <td>C2 Utilizator experimentat</td> <td>B2 Utilizator independent</td> <td>B2 Utilizator independent</td> <td>B2 Utilizator independent</td> <td>B2 Utilizator independent</td> <td>B1 Utilizator independent</td> <td>B1 Utilizator independent</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Înțelegere				Vorbire				Scriere		Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral				engleza	C2 Utilizator experimentat	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B1 Utilizator independent	B1 Utilizator independent		
Înțelegere				Vorbire				Scriere																							
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral																									
engleza	C2 Utilizator experimentat	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B1 Utilizator independent	B1 Utilizator independent																								
<i>Nivel european (*)</i>																															
	(*) Cadrlui european comun de referință pentru limbi																														
Informații suplimentare	2006 - Premiul „Dragomir Hurmuzescu” al Academiei Române																														
Anexe	Lista lucrărilor științifice																														

Timișoara, 14.11.2019

Conferențiar univ. dr. CĂLIN AVRAM

Cărți și capitole de cărți

1. „Exchange charge model of crystal field for 3d ions,, in „Optical Properties of 3d Ions in Crystals. Spectroscopy and Crystal Field Analysis” M.G. Brik, N.M. Avram and C.N. Avram, Tsinghua University Press, Springer –Verlag, Heidelberg, 2013;
2. “Jahn-Teller effect for 3d ions (orbital triplets in a cubic crystal field), in “The Jahn-Teller Effect” M.G. Brik, N.M. Avram, C.N. Avram, Springer-Verlag, Heidelberg, 2009;
3. “Elemente de fizică cuantică”, Gh. Drăgănescu, C. N. Avram, Ed. „Politehnica”, Timișoara, 1998;
4. “Fizica mediului” vol. I, II, A.M. Balint, C. N. Avram Ed. „Mirton”, Timișoara, 1999-2000;
5. “Nivelele energetice ale ionilor în cristale”, N. M. Avram, C. N. Avram, Ed. „Mirton”, Timișoara, 2001;
6. “Laserul vibronic $\text{LiCaAlF}_6:\text{Cr}^{3+}$ ”, C. N. Avram Ed. „Mirton”, Timișoara, 2004.

Articole ISI

- 1 Eftimie E-LA, Avram CN, Brik MG, Avram NM. Optical absorption spectra and g factor of $\text{MgO}:\text{Mn}^{2+}$ explored by ab initio and semi empirical methods. *J Phys Chem Solids* 2018; **113**: 194–200.
- 2 Chernyshev VA, Serdcev AV, Petrov VP, Nikiforov AE, Avram CN, Avram NM. The Crystal Structure of Rare Earth Impurity Centers R^{3+} in $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$: Ab Initio Calculations. In: Vizman D, Popescu A (eds). *Tim17 Physics Conference*. Amer Inst Physics: Melville, 2017, p UNSP 030005.
- 3 Barb AM, Gruia AS, Avram CN. Optical Energy Levels Scheme for Co-2 doped in $\text{K}(\text{Mg,Zn})\text{F}_3$ Fluoroperovskites. *Physica B* 2016; **482**: 24–27.
- 4 Scarlatescu I, Virag V, Avram CN. Craniospinal Irradiation Techniques. In: Vizman D, Popescu A (eds). *Tim14 Physics Conference: Physics Without Frontiers*. Amer Inst Physics: Melville, 2015, p UNSP 040012.
- 5 Avram NM, Avram CN, Andreici E-L, Barb AM. Jahn-Teller effect in T-4(2g) excited state of $\text{Mn}^{2+}:\text{MgO}$. *Chem Phys* 2015; **460**: 26–30.
- 6 Avram CN, Gruia AS, Brik MG, Barb AM. Calculations of the electronic levels, spin-Hamiltonian parameters and vibrational spectra for the CrCl_3 layered crystals. *Physica B*

2015; **478**: 31–35.

- 7 Brik MG, Gruia AS, Avram CN, Andreici E-L, Avram NM. First principles and crystal field calculations of the spectral, structural and electric properties of (Na, Li)VSi₂O₆ clinopyroxenes crystals. *Phys Scr* 2014; **T162**: 014021.
- 8 Barb AM, Ciresan MG, Avram CN. Investigations of the optical spectra and spin-Hamiltonian parameters for VO(II) ion in mixed alkali cadmium phosphate glasses. *Optoelectron Adv Mater-Rapid Commun* 2014; **8**: 608–611.
- 9 Birdeanu M, Birdeanu A-V, Gruia AS, Fagadar-Cosma E, Avram CN. Synthesis and characterization of Zn₃Ta₂O₈ nanomaterials by hydrothermal method. *J Alloy Compd* 2013; **573**: 53–57.
- 10 Barb AM, Gruia AS, Avram CN. Modeling of crystal field and spin-Hamiltonian parameters for Ti³⁺:MgO. *Physica B* 2013; **430**: 64–66.
- 11 Nistora R, Avram CN. Dynamic Jahn-Teller effect for V²⁺ in MgO single crystal. *Spectrosc Acta Pt A-Molec Biomolec Spectr* 2012; **97**: 778–781.
- 12 Gruia AS, Avram CN, Avram NM, Brik MG. Ab initio calculations of the structural, electronic and elastic properties of K₃CrF₆. *Phys Scr* 2012; **T149**: 014065.
- 13 Brik MG, Avram NM, Avram CN. Ab initio calculations of the electronic, structural and elastic properties of Nb₂InC. *Comput Mater Sci* 2012; **63**: 227–231.
- 14 Avram NM, Brik MG, Avram CN, Ciresan MG, Andreici L. CRYSTAL FIELD ANALYSIS AND LOW LYING ENERGY LEVELS FOR Cr³⁺ DOPED IN LiNbO₃. *Rom Rep Phys* 2012; **64**: 1163–1169.
- 15 Vaida M, Avram CN. Modeling the Crystal Field Parameters for Fe³⁺ Ions in LiGaTiO₄. In: Bunoiu M, Malaescu I (eds). *Physics Conference (tim-10)*. Amer Inst Physics: Melville, 2011.
- 16 Brik MG, Avram CN. Exchange charge model and analysis of the microscopic crystal field effects in KAl(MoO₄)₂:Cr³⁺. *J Lumines* 2011; **131**: 2642–2645.
- 17 Avram NM, Brik MG, Avram CN, Gruia AS. Crystal Field and First Principle Calculation of Optical and Electronic Properties of ZnCr₂O₄ Spinel. In: Bunoiu M, Malaescu I (eds). *Physics Conference (tim-10)*. Amer Inst Physics: Melville, 2011.
- 18 Reisz AM, Brik MG, Avram CN, Avram NM. Crystal field effects and electron-phonon interaction in K₂LiAlF₆:Cr³⁺. *Physica B* 2010; **405**: 1244–1247.
- 19 Nikiforov AE, Avram NM, Chernyshev VA, Volodin VP, Avram CN, Vaida M. Rare - Earths Centers (Sm³⁺, Eu³⁺, Yb³⁺) in MeF₂ (Me=Ca, Sr, Ba, Cd) Crystals. In: Bunoiu M, Malaescu I (eds). *Tim-09: Proceedings of the Physics Conference*. Amer Inst Physics: Melville, 2010, p 98–+.

- 20 Avram CN, Brik MG, Gruia AS. Theoretical calculations of energy levels scheme of Cr³⁺ - doped LiAl₅O₈ spinel. *Optoelectron Adv Mater-Rapid Commun* 2010; **4**: 1127–1130.
- 21 Vaida M, Avram CN. Exchange Charge Model for Fe³⁺:LiAl₅O₈. *Acta Phys Pol A* 2009; **116**: 541–543.
- 22 Reisz AM, Avram CN. Energy Level Fine Structure of Cr(3+) Doped in KMgF(3) Crystal. In: Bunoiu M, Malaescu I (eds). *Proceedings of the Physics Conference Tim-08*. Amer Inst Physics: Melville, 2009, pp 136–139.
- 23 Nikiforov AE, Chemyshev VA, Volodin VP, Avram NM, Avram CN. Ytterbium Clusters in Fluorite CaF₂. In: Bunoiu M, Malaescu I (eds). *Proceedings of the Physics Conference Tim-08*. Amer Inst Physics: Melville, 2009, p 96–+.
- 24 Brik MG, Avram NM, Avram CN. Comparative crystal field calculations of the Cr³⁺ energy level schemes in ZnAl₂S₄ and ZnGa₂O₄. *J Mater Sci-Mater Electron* 2009; **20**: 30–32.
- 25 Brik MG, Avram NM, Avram CN. Jahn-Teller Effect for the 3d Ions (Orbital Triplets in a Cubic Crystal Field). In: Koppel H, Yarkony DR, Barentzen H (eds). *Jahn-Teller Effect: Fundamentals and Implications for Physics and Chemistry*. Springer-Verlag Berlin: Berlin, 2009, p 347–+.
- 26 Avram NM, Brik MG, Avram CN, Sildos I, Reisz AM. Jahn-Teller effect and electron-phonon interaction in the T-4(2g) excited state of Cr³⁺ ion in K(2)LiAlF(6) crystal. *Solid State Commun* 2009; **149**: 2070–2073.
- 27 Brik MG, Avram CN, Avram NM. Comparative study of crystal field effects for Ni²⁺ ion in LiGa₅O₈, MgF₂ and AgCl crystals. *J Phys Chem Solids* 2008; **69**: 1796–1801.
- 28 Avram NM, Brik MG, Avram CN. Comparative study of the energy levels structure of Cr³⁺: MIn(WO₄)₂ with M = Na, K, Rb. *J Optoelectron Adv Mater* 2008; **10**: 819–822.
- 29 Avram NM, Brik MG, Avram CN. Electron-phonon interaction in fluoride crystals doped with isoelectronic 3d(3) ions (V²⁺, Cr³⁺, Mn⁴⁺). *Rom Rep Phys* 2008; **60**: 723–733.
- 30 Avram CN, Brik MG, Avram NM. Jahn-Teller effect in the T-4(2g) excited state of Cr³⁺ ion in Cs₂NaYF₆ crystal. *J Lumines* 2008; **128**: 982–984.
- 31 Reisz A, Avram CN. Geometry of the T-4(2g) excited state in Cs₂SiF₆: Mn⁴⁺. *Acta Phys Pol A* 2007; **112**: 829–833.
- 32 Brik MG, Avram NM, Avram CN, Rudowicz C, Yeung YY, Gnutek P. Ground and excited state absorption of Ni²⁺ ions in MgAl₂O₄: Crystal field analysis. *J Alloy Compd* 2007; **432**: 61–68.
- 33 Brik MG, Avram NM, Avram CN. Crystal field analysis of Cr³⁺ energy levels in LiGa₅O₈ spinel. *Acta Phys Pol A* 2007; **112**: 1055–1060.

- 34 Avram NM, Avram CN, Brik MG. Spin Hamiltonian parameters of Cr³⁺ in LiNbO₃. In: Cetin SA, Hikmet I (eds). *Six International Conference of the Balkan Physical Union*. Amer Inst Physics: Melville, 2007, pp 676–676.
- 35 Brik MG, Avram NM, Avram CN. Crystal field studies of the MgAl₂O₄: Ni²⁺ ground and excited state absorption. *J Optoelectron Adv Mater* 2006; **8**: 731–736.
- 36 Brik MG, Avram NM, Avram CN. Crystal field analysis of energy level structure of LiAlO₂: V³⁺ and LiGaO₂: V³⁺. *Spectroc Acta Pt A-Molec Biomolec Spectr* 2006; **63**: 759–765.
- 37 Brik MG, Avram NM, Avram CN. Comparative crystal field study of Ni²⁺ energy levels in NiCl₂, NiBr₂, and NiI₂ crystals. *Physica B* 2006; **371**: 43–49.
- 38 Brik MG, Avram CN, Avram NM. Calculations of spin Hamiltonian parameters and analysis of trigonal distortions in LiSr(Al,Ga)F₆: Cr³⁺ crystals. *Physica B* 2006; **384**: 78–81.
- 39 Brik MG, Draganescu GE, Avram NM, Avram CN. Non-radiative transitions in the anharmonic oscillating field model. *Physica B* 2005; **364**: 170–179.
- 40 Brik MG, Avram NM, Avram CN, Tanaka I. Effects of the spin-triplet states mixture and electron-phonon coupling in Y(3)Al(5)O(12): Cr(4+). *Eur Phys J-Appl Phys* 2005; **29**: 239–245.
- 41 Brik MG, Avram NM, Avram CN. Crystal field analysis of the ground and excited state absorption of a Cr⁴⁺ ion in LiAlO₂ and LiGaO₂ crystals. *Cent Eur J Phys* 2005; **3**: 508–524.
- 42 Avram CN, Brik MG, Tanaka I, Avram NM. Electron-phonon interaction in the V²⁺: CsCaF₃ laser crystal: geometry of the [VF₆](4-) complex in the T-4(2g) excited state. *Physica B* 2005; **355**: 164–171.
- 43 Brik MG, Avram NM, Avram CN. Crystal field analysis of energy level structure of the Cr₂O₃ antiferromagnet. *Solid State Commun* 2004; **132**: 831–835.
- 44 Brik MG, Avram CN, Tanaka I. Crystal field analysis of energy level structure of LiAlO₂: Cr⁴⁺ and LiGaO₂: Cr⁴⁺. *Phys Status Solidi B-Basic Solid State Phys* 2004; **241**: 2501–2507.
- 45 Avram CN, Brik MG. Fine structure of V²⁺ energy levels in CsCaF₃: V²⁺. *J Lumines* 2004; **108**: 319–322.
- 46 Brik MG, Avram CN. Comparative analysis of non-radiative relaxation of Cr³⁺ in LiCaAlF₆ and Al₂O₃ crystals. *J Lumines* 2003; **102**: 283–286.
- 47 Avram CN, Draganescu GE, Avram NM. Jahn-Teller effect in laser crystal LiCaAlF₆: Cr³⁺. In: Sabin JR, Brandas E (eds). *Advances in Quantum Chemistry, Vol 44: Manifestations of Vibronic Coupling in Chemistry and Physics*. Academic Press Inc: San Diego, 2003, pp 527–534.
- 48 Avram CN, Draganescu GE. Application of the anharmonic coherent states to the vibronic

interaction. *Fortschritte Phys-Prog Phys* 2003; **51**: 69–73.

- 49 Avram CN, Brik MG. Manifestation of vibronic interaction in the fine structure of Cr³⁺ energy levels in laser crystal LiCaAlF₆: Cr³⁺. *J Lumines* 2003; **102**: 81–84.
- 50 Draganescu GE, Avram CN, Avram NM. Anharmonic T circle times epsilon Jahn-Teller coupling in LiCaAlF₆: Cr³⁺. *Phys Solid State* 2002; **44**: 1491–1495.
- 51 Brik MG, Avram CN, Avram NM. Linear electron-phonon interaction and non-radiative transitions in LiCaAlF(6): Cr³⁺ laser crystals. In: Fermann ME, Marshall LR (eds). *Advanced Solid-State Lasers, Proceedings*. Optical Soc America: Washington, 2002, pp 275–279.
- 52 Avram NM, Draganescu GE, Avram CN. Anharmonic coherent states and E circle times epsilon Jahn-Teller coupling. *Can J Phys* 2002; **80**: 563–569.
- 53 Avram NM, Draganescu GE, Avram CN. Vibrational coherent states for Morse oscillator. *J Opt B-Quantum Semicl Opt* 2000; **2**: 214–219.
- 54 Draganescu GE, Avram CN. The time-frequency uncertainty relations for signals. *Phys Essays* 1997; **10**: 103–109.

Timișoara, 14.11.2019

Conferențiar univ. dr. CĂLIN AVRĂM

MOTIVAȚIE

pentru candidatura în Consiliul Facultății de Fizică a
conf. dr. Avram Călin

Candidatura este motivată de următoarele:

- Experiența didactică și științifică acumulată în 25 de ani de activitate în Facultatea de Fizică a Universității de Vest din Timișoara, parcurgând toate etapele, de la student la conferențiar dr.
- Experiența științifică, relevată de CV-ul atașat.

Principalele obiective vizate ca potențial membru în viitorul Consiliu al Facultății de Fizică sunt:

1. Asigurarea calității procesului didactic prin:

- (a) Actualizarea și îmbunătățirea procesului de învățământ prin promovarea competenței după principiul “omul sfințește locul”.
- (b) Susținerea modernizării planurilor de învățământ și a îmbunătățirii conținutului disciplinelor în raport cu cerințele pieței forței de muncă.

2. Dezvoltarea activității de cercetare științifică în scopul menținerii Facultății de Fizică pe locuri fruntașe în clasificările interne, naționale și internaționale, prin:

- (a) Înființarea unei structuri organizatorice la nivel de Facultate pentru susținerea participării colegilor la competițiile naționale și internaționale privind finanțarea cercetării științifice.
- (b) Sprijinirea creării unei identități a grupurilor de cercetare din Facultate și susținerea inițiativelor de cercetare interdisciplinară.
- (c) Susținerea acțiunilor privind creșterea vizibilității rezultatelor obținute în cercetarea științifică.

3. Promovarea imaginii departamentului în vederea atragerii studenților la Facultatea de Fizică și creșterea numărului de studenți.

4. Asigurarea unui climat de bună înțelegere și cooperare între membrii Facultății.

Data: 14.11.2019

Conf. dr. Avram Călin

DECLARAȚIE

Subsemnatul Avram Călin, conferențiar la Facultatea de Fizică a Universității de Vest din Timișoara, declar pe proprie răspundere că nu am fost lucrător sau colaborator al securității.

Timișoara, 14.11.2019

Conf. dr. Avram Călin