



ROMÂNIA  
UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca  
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00\*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22  
Fax: 40 - 264 - 59.19.06  
E-mail: [staff@staff.ubbcluj.ro](mailto:staff@staff.ubbcluj.ro)

RECTORATUL

## Universitatea Babeș-Bolyai Competiția Excelenței 2010

ANEXA - Dosar individual

Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009

Nume, prenume, grad did.	GROȘU IOAN, PROFESOR
Facultatea, Catedra	Fizica, Fizica Teoretică și Computațională
Domeniul științific	Fizica
Adresa paginii web personale	
Adresa e-mail	ioan.grosu@phys.ubbcluj.ro

### Criteriaul I – Output      60% (aplicat la total punctaj Criteriaul I – Output)

1. Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor cotate)

Se acorda 30 puncte pentru fiecare articol și se ține cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $(30 / \text{număr de autori}) \times \text{Factor de impact ISI} \times 10$

1. "Bose-Einstein quasicondensation in 2D systems", M.Crisan, I.Grosu, Mod.Phys.Lett.B 19, 821, (2005)

IF= 0.621, Punctaj=93,15

2. "Van Hove non-Fermi superconductors and critical temperature degradation", I.Grosu, J.Supercond.18, 545, (2005)

IF= 0.553, Punctaj=165,9

3. "Quantum non-linear sigma model with a damping term; finite temperature renormalization group analysis", M.Crisan, I.Grosu, J.Supercond.18, 561, (2005)

IF= 0.553, Punctaj=82,95

4. "Field-induced Bose-Einstein condensation of interacting dilute magnons in three-dimensional spin systems; a renormalization-group study", M.Crisan, I.Tifrea, D.Bodea, I.Grosu, Phys.Rev.B 72, 184414, (2005)

IF= 3.185, Punctaj=238,87

5. "Quantum effects in the three-dimensional dilute Bose system at finite temperature; Renormalization group approach", M.Crisan, M.Trif, I.Grosu, Mod.Phys.Lett.B 20, 1267, (2006)

IF= 0.569, Punctaj=56,9

6. "Crossover effects in the non-linear sigma-model with damping", M.Crisan, I.Grosu, J.Supercond.19, 489, (2006)

IF= 0.461, Punctaj=69,15

7. "Three-dimensional dilute Bose system at finite temperature; Renormalization group approach", M.Crisan, M.Trif, I.Grosu, I.Tifrea, Phys.Chem.Liquids 45, 7, (2007)

IF=0.854, Punctaj=64,05

8. "Large n-expansion limit of the three dimensional ferromagnetic quantum phase transition", D.Bodea, M.Crisan, I.Grosu, I.Tifrea, J.Low Temp.Phys.146, 315, (2007)

IF=0.773, Punctaj=57,97

9. "Quantum critical proximity of the one-dimensional ferromagnetic phase", M.Crisan, I.Grosu, I.Tifrea, J.Supercond.20, 273, (2007)

IF=0.425, Punctaj=42,5

10. "Zero temperature conductance of parallel T-shape double quantum dots", M.Crisan, I.Grosu, I.Tifrea, Physica E 39, 214, (2007)

IF=0.834, Punctaj=83,4

11. "Collective modes and disorder in two-dimensional systems", I.Grosu, J.Opt.Adv.Mat.9, 2709 , (2007)

IF=0.827, Punctaj=248,1

12. "Plasmon dispersion in quasi-one and one-dimensional systems with non-magnetic impurities", I.Grosu, L.Tugulan, Physica E 40, 474, (2008)

IF=1.23, Punctaj=184,5

13. "Metallic Glass in Two Dimensional Disordered Bose Systems; A Renormalization Group Approach", M. Crisan, D. Bodea, I. Grosu, I. Tifrea, J.Supercond.21, 51, (2008)

IF=0.571, Punctaj=42,82

14. "Friedel oscillations in a one-dimensional noninteracting electron gas", I.Grosu, L.Tugulan, J.Supercond.21, 65, (2008)

IF=0.571, Punctaj=85,65

15. "Pseudogap transition in T-shaped double dot", M.Crisan, I.Grosu, I.Tifrea, J.Supercond.21, 75, (2008)

IF=0.571, Punctaj=57,1

16. "Quantum dot in the pseudo-gap state with spin-orbit interaction", M.Crisan, I.Grosu, R.Isai, J.Supercond.21, 377, (2008)

IF=0.571, Punctaj=57,1

17. "Temperature effect in the conductance of hydrogen molecule", M.Crisan, I.Grosu, Physica E 41, 130, (2008)

IF=1.23, Punctaj=184,5

18. "Localized magnetic states in Rashba dots", M.Crisan, D.Sanchez, R.Lopez, L.Serra, I.Grosu, Phys.Rev.B 79, 125319, (2009)

IF=3.322, Punctaj=199,32

## 2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

Se acorda 30 puncte pentru fiecare articol si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $(30 / \text{număr de autori}) \times \text{Factor de impact ISI} \times 10$

-----

## In cazul in care nu are Factor de impact ISI

Se acorda 20 puncte pentru fiecare articol si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $20 / \text{număr de autori}$

1. "Fano interferences in the transport properties of triple quantum dot T-shaped systems", I.Tifrea, M.Crisan, I.Grosu, J.Phys: Conf.Ser.150, 022087, (2009)

Punctaj=6,66

## 3. Articole științifice publicate în reviste indexate în BDI (din lista CNCSIS) si în reviste românești recunoscute de CNCSIS tip B și B<sup>+</sup>

Se acorda 10 puncte pentru fiecare articol si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $10 / \text{număr de autori}$

1. "Bose-Einstein condensation of magnons", M.Crisan, D.Bodea, I.Tifrea, I.Grosu, Rom.Journ.Phys.50, 427, (2005)

Punctaj=2,5

2. "Quantum critical proximity of the one-dimensional ferromagnetic phase", M.Crisan, I.Grosu, D.Bodea, Rom.Journ.Phys.50,437, (2005)

Punctaj=3,33

3. "Exciton condensation", M.Crisan, I.Grosu, I.Tifrea, Rom.Rep.Phys.57, 829, (2005)

Punctaj=3,33

4. "Zero sound in two dimensions", I.Grosu, O.Bunau, Studia, Physica L, 2, 57, (2005)

Punctaj=5

5. "Electron density oscillations in one-dimension for a chain of dense impurities", I.Grosu, L.Tugulan, Studia, Physica LII,2, 79, (2007)

Punctaj=5

6. "An exact model for conductance of molecular dots", M.Crisan, I.Grosu, Rom. Journ.Phys.53, 1083, (2008)

Punctaj=5

**4. Alte articole științifice/capitole publicate în reviste/volume cu referenți (peer-reviewed)**

Se acorda 5 puncte pentru fiecare lucrare si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $5 / \text{număr de autori}$

-----

**5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale**

Formula de calcul:  $\text{număr de pagini} / \text{număr de autori}$

1. "Finite temperature effects on the quantum phase transition in disordered d-wave superconductors", M.Crisan, I.Tifrea, D.Bodea, I.Grosu, in "Topics in Superconductivity Research", Editor: Barry P. Martins, (Nova Science Publishers, ISBN 1-59454-513-8, 2005, pp.77-98, 22 pag.)

Punctaj=5,5

**6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate**

Se acorda 20 puncte pentru fiecare 100 pagini si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $[(\text{număr de pagini} / 100) \times 20] / \text{număr de autori}$

1. "Metode cuantice pentru studiul sistemelor cu multe particule. Aplicatii la sisteme fermionice si bosonice", I.Tifrea, I.Grosu, M.Crisan, (Editura Presa Universitara Clujeana, ISBN 973-610-341-2,2005,258pag.)

Punctaj=17,2

2. "Teoria materiei condensate. Probleme", I.Grosu, I.Tifrea, (Editura Casa Cartii de Stiinta,ISBN973-686-835-4,2006,168pag.)

Punctaj=16,8

## 7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale

### - edituri naționale

Se acorda 15 puncte pentru fiecare 100 pagini si se tine cont de numărul de editori.

Formula de calcul:  $[(\text{număr de pagini} / 100) \times 15] / \text{număr de editori}$

-----

### - edituri internaționale

Se acorda 30 puncte pentru fiecare 100 pagini si se tine cont de numărul de editori.

Formula de calcul:  $[(\text{număr de pagini} / 100) \times 30] / \text{număr de editori}$

-----

## 8. Brevete internaționale

Se acorda 20 puncte pentru fiecare brevet.

Formula de calcul:  $20 / \text{număr de autori}$

-----

## 9. Brevete naționale

Se acorda 10 puncte pentru fiecare brevet si se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul:  $10 / \text{număr de autori}$

-----

## 10. Impact tehnologic al brevetelor: resurse financiare extrabugetare atrase în relație cu economia

Formula de calcul:  $\text{valoarea in RON} / 10.000$

-----

## 11. Realizări artistice naționale și internaționale (Domeniul Arte)

(Expoziții, spectacole, concerte, publicații, filme, înregistrări)

-----

**Total punctaj Criteriul I = 2084,25**

## **Criteriul II – Prestigiu profesional 30% (aplicat la total punctaj Criteriul II)**

### 1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I

Formula de calcul:  $\text{număr citari} \times 10$

1. "Field-induced Bose-Einstein condensation of interacting dilute magnons in three-dimensional spin systems; a renormalization-group study", M.Crisan, I.Tifrea, D.Bodea, I.Grosu, Phys.Rev.B 72, 184414, (2005)

IF= 3.185, Nr.citari=5, Punctaj=50

2. "Localized magnetic states in Rashba dots", M.Crisan, D.Sanchez, R.Lopez, L.Serra, I.Grosu, Phys.Rev.B 79, 125319, (2009)

IF=3.322, Nr.citari=1, Punctaj=10

3. "Zero temperature conductance of parallel T-shape double quantum dots", M.Crisan, I.Grosu, I.Tifrea, Physica E 39, 214, (2007)

IF=0.834, Nr.citari=1, Punctaj=10

## 2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

Formula de calcul: număr citari x 10

-----

## 3. Citări în perioada 2005-2009 ale articolelor anterioare anului 2005

Formula de calcul: număr citari x 10

1. "The gap-to-Tc ratio of a van Hove superconductor", B.Krunavakarn, P.Udomsamuthirun, S.Yoksan, I.Grosu, M.Crisan, J.Supercond.11,277, (1998)

IF=0.798, Nr.citari=1, Punctaj=10

2. "Critical behavior of two dimensional dilute Bose gas", M.Crisan, I.Tifrea, D.Bodea, I.Grosu, Modern Phys.Lett.B 15, 837, (2001)

IF=0.438, Nr.citari=1, Punctaj=10

3. "Low temperature resistivity of some high critical temperature copper oxides", I.Grosu, I.G.Bucsa, J.Supercond.14, 681, (2001)

IF=0.718, Nr.citari=3, Punctaj=30

4. "Renormalization-group analysis of the dilute Bose system in d dimensions at finite temperature", M.Crisan, D.Bodea, I.Grosu, I.Tifrea, J.Phys.A: Math.Gen.35, 239, (2002)

IF=1.406, Nr.citari=3, Punctaj=30

5. "Pseudogap influence on the  $2\Delta(0)/T_c$  ratio in d-wave superconductors", I.Tifrea, I.Grosu, M.Crisan, Physica C 371, 104, (2002)

IF=0.912, Nr.citari=4, Punctaj=40

## 4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

Se acorda 10 puncte pentru fiecare distincție, premiu

Formula de calcul: 10 puncte x nr. distinctii, premii

### 1. Premiul Academiei Romane pentru Fizica, 1992

Punctaj=10

## 5. Studenți naționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)

Formula de calcul:

3 puncte x [(număr de proiecte, lucrări de licența) / număr de conducători științifici]

4 puncte x [(număr de lucrări de masterat conduse) / număr de conducători științifici]

**1. O lucrare de licența : Excitații colective la suprafața membranelor celulare, D.C.Sticlet, 2007**

**Punctaj=3**

- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)

Formula de calcul:

6 puncte x nr. doctoranzi înmatriculați

10 puncte x nr. teze susținute

15 puncte x nr. teze co-tutela susținute

**1. O teza de doctorat susținută: Disorder effects in one-dimensional and quasi-one-dimensional systems, C.L. Tugulan, 2009**

**Punctaj=10**

- Post-doctoranzi (lista nominală)

Formula de calcul:

8 puncte x nr. post-doctoranzi

-----

**6. Studenți internaționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)**

- Îndrumare lucrări de licența (număr lucrări susținute)

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)

Formula de calcul:

6 puncte x [(număr de proiecte, lucrări de licența) / număr de conducători științifici]

8 puncte x [(număr de lucrări de masterat conduse) / număr de conducători științifici]

-----

- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)

Formula de calcul:

12 puncte x nr. doctoranzi înmatriculați

20 puncte x nr. teze susținute

-----

- Post-doctoranzi (lista nominală)

Formula de calcul:

16 puncte x nr. post-doctoranzi

-----

**7. Membru în comitetul de redacție la reviste ISI**

Formula de calcul:

10 puncte x nr. Comitete

-----

**8. Membru în comitetul de redacție la reviste BDI**

Formula de calcul:

5 puncte x nr. Comitete

**1. Membru in Editorial Board al revistei The Open Superconductor Journal**

**Punctaj=5**

**9. Participări la programe/granturi de cercetare finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)**

Formula de calcul: valoarea in RON / 8.000

-----

**10. Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)**

Formula de calcul: valoarea in RON / 10.000

**1. Studiul rețelelor de doturi cuantice și a nanostructurilor de carbon, val=976950 RON**

**Punctaj=97,69**

**11. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)**

Formula de calcul: 2 x valoarea intrata in UBB in RON / 8.000

-----

**12. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)**

Formula de calcul: 2 x valoarea intrata in UBB in RON / 10.000

-----

**13. Profesor invitat la universitati de prestigiu, cu titlu oficial**

Formula de calcul: 20 puncte x invitatii

-----

**14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial**

Formula de calcul: 5 puncte x nr. invitatii

-----

**15. Conferințe invitate internaționale**

Se acorda 20 puncte pentru fiecare Conferința și se tine cont de numărul de autori.

Formula de calcul: 20 / număr de autori

-----

**16. Membru în comitete de organizare sau științifice ale unor conferințe internaționale**

Se acorda 20 puncte pentru fiecare comitet.

Formula de calcul: 20 x nr. Comitete

**1. Membru in comitetul stiintific al conferintei internationale: Processes in Isotopes and Molecules, Sept.24-26, 2009, Cluj-Napoca, Romania**

**Punctaj=20**



**Total punctaj Criteriul II = 335,69**

Data:

16 Mar. 2010

Semnătura:

Ioan Grosu

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,

Titus A. Beu



ROMÂNIA  
UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca  
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00\*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22

Fax: 40 - 264 - 59.19.06

E-mail: [staff@staff.ubbcluj.ro](mailto:staff@staff.ubbcluj.ro)

RECTORATUL

## Universitatea Babeș-Bolyai Competiția Excelenței 2010

Dosar individual

**Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009**

Nume, prenume, grad did.	GROSU IOAN, PROFESOR
Facultatea, Catedra	Fizica, Fizica Teoretica si Computationala
Domeniul științific	Fizica
Adresa paginii web personale	
Adresa e-mail	ioan.grosu@phys.ubbcluj.ro

### **Criteriul I – Output      60% (aplicat la total punctaj Criteriul I – Output)**

1. Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor cotate)

18 articole , Punctaj=2013,93 p

2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

1 articol , Punctaj=6,66 p

3. Articole științifice publicate în reviste indexate în BDI (din lista CNCSIS) si în reviste românești recunoscute de CNCSIS tip B și B<sup>+</sup>

6 articole , Punctaj=24,16 p

5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

1 carte , Punctaj=5,5 p

6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

2 carti , Punctaj=34 p

**Total punctaj Criteriul I = 2084,25 p**

### **Criteriul II – Prestigiu profesional      30% (aplicat la total punctaj Criteriul II)**

1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I

7 citari , Punctaj=70 p

3. Citări în perioada 2005-2009 ale articolelor anterioare anului 2005

12 citari , Punctaj=120 p

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

1 premiu , Punctaj=10 p

5. Studenți naționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

1 licenta, 1 teza doctorat , Punctaj=13 p

8. Membru in comitetul de redacție la reviste BDI

1 comitet , Punctaj=5 p

10. Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)

1 participare , Punctaj=97,69 p

16. Membru în comitete de organizare sau științifice ale unor conferințe internaționale

1 comitet , Punctaj=20 p

**Total punctaj Criteriul II = 335,69 p**

**Total punctaj =  $0,6 \times (2084,25) + 0,3 \times (335,69) = 1351,25$  p**

Data:

16 Mar. 2010

Semnătura:

Ioan Grosu

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,

Titus A. Beu