



ROMÂNIA  
UNIVERSITATEA BABEŞ-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 Babeş-Bolyai Competiția Excelenței 2010

### Dosar individual

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

Nume, prenume, grad did.	MARCONI SORIN DANIEL
Facultatea, Catedra	Fizica, Fizica stării condensate
Domeniul științific	Fizica
Adresa paginii web personale	
Adresa e-mail	daniel.marconi@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)**

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. Pop, A.V, Ilonca,G., Pop.M.,Marconi, D.

Effect of oxygen concentration in sputtering gas and effect of substrate type on the electrical resistance of Bi:2201 nanoscale thin films

J.Alloys and Compounds 389,5-9(2005)

$$(30/4) * 1,37 * 10 = 102.75$$

##### 2) A.V.Pop, D.Marconi, V.Pop, M.Pop

„Intergranular dissipation processes induced by nanodefects in (Bi,Pb):2223 HTS superconductor”  
J.Optoelectronics and Advanced Materials 8, no.2, 476-479(2006).

$$(30/4) * 1.106 * 10 = 82.95$$

##### 3) A.V.Pop,G.Ilonca,V.Pop, E.Dorolti, D.Marconi,

„Supconductor- insulator transition induced by nanodefects in Y:123 bulk HTS”,  
J.Optoelectronics and Advanced Materials 9, no.3, 551-553(2007).

$$(30/5) * 0.827 * 10 = 49.62$$

##### 4) A.V.Pop,G.Ilonca, M.Pop and D.Marconi

“The metal-insulator transition induced in Bi<sub>2</sub>Sr<sub>1.93</sub>Cu<sub>1.01</sub>O<sub>6+d</sub> thin films by oxygen concentration in sputtering gas”

Physica C 460-462, 817-818 (2007)

$$(30/4) * 1.079 * 10 = 80.92$$

##### 5).G.Ilonca,T.R.Yang, A.V.Pop, V.Toma,P.Balint, M.Bodea, D.Marconi and T.Jurcut

“Superconductivity of MgB<sub>2</sub> sputtered thin films with aluminium nitride buffer layers”  
Physica C 460-462, 557-559 (2007).

$$(30/8) * 1.079 * 10 = 40.46$$

6. A.V.POP<sup>1)</sup>, D.MARCONI<sup>1)</sup>, Roxana COLDEA<sup>1)</sup>, V.POP<sup>2)</sup>

“AC susceptibility study of the intergranular flux motion in the Fe doped (Bi,Pb)<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>Ca<sub>2</sub> Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> high temperature superconductor”

J.Optoelectronics and Advanced Materials 10 ,no.4 (2008) 916-918.

$$(30/4) * 0.577 * 10 = 43.27$$

7. D. MARCONI<sup>a</sup>, I. MATEI<sup>a</sup>, C. LUNG<sup>a</sup>, A.V. POP<sup>a</sup>

„Study of localization processes in transport properties of Bi:2201 epitaxial thin film”

J.Optoelectronics and Advanced Materials 10,(2008)926-928.

$$(30/4) * 0.577 * 10 = 43.27$$

8. A.V.Pop<sup>1)</sup>,D.Marconi<sup>1)</sup>,M.Topan<sup>1)</sup>, M.Pop<sup>2)</sup>

„Irreversibility processes from AC magnetic susceptibilities in (Bi,Pb):2223 HTS system doped by 3d elements”

J.Optoelectronics and Advanced Materials10 ,no.7(2008)1866-1868.

$$(30/4) * 0.577 * 10 = 43.27$$

**TOTAL 1=486.51**

## 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. A.V. Pop, D. Marconi, M. Pop

« The influence of partial substitution of Ca by Sm on dissipation processes in (Bi<sub>1.6</sub>Pb<sub>0.4</sub>)(Sr<sub>1.8</sub>Ba<sub>0.2</sub>)(Ca<sub>1-x</sub>Sm<sub>x</sub>)<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> superconductor”.

JOURNAL OF PHYSICS-Conference series (LT 25 Amsterdam), vol.150, p. 52213, (2009), ISSN 1742-6588 (Print), ISSN 1742-6596 (Online)

$$20/3=6.66$$

2. D.Marconi<sup>1)</sup>, G.Stiufiuc<sup>1)</sup>and A.V.Pop<sup>1)</sup>

„Effect of partial substitution of Ca by 4f elements on dissipative processes in Bi:2223 superconductors”

Journal of Physics –Conference series (International Conference On Superconductivity and Magnetism (ICSM2008)) 153 (2009) 012022, ISSN 1742-6588 (Print), ISSN 1742-6596 (Online)

$$20/3=6.66$$

**TOTAL 2=13.32**

## 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:  $10 / \text{număr de autori}$

## 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:  $\text{număr de pagini} / \text{număr de autori}$

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

## 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 internationale

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** 499.83

**60%**=299.898

Data:

**19.03.2010**

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,



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.	MARCONI SORIN DANIEL
Facultatea, Catedra	Fizica, Fizica starii condensate
Domeniul științific	Fizica
Adresa paginii web personale	
Adresa e-mail	daniel.marconi@phys.ubbcluj.ro

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

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

Formula de calcul: număr citari x 10

#### **[Superconductivity of MgB2 sputtered thin films with aluminium nitride buffer layers](#)**

**Author(s):** G.Ilonca, T.R.Yang, A.V.Pop, V.Toma, P.Balint, M.Bodea, D.Marconi and T.Jurcut

**Conference Information:** 8th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors, Date: JUL 09-14, 2006  
Dresden GERMANY

**Source:** PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 460

**Pages:** 557-559 **Published:** 2007

**Times Cited:** **1**

1. [First critical field measurements of superconducting films by third harmonic analysis](#)

**Author(s):** Lamura G, Aurino M, Andreone A, et al. **Source:** JOURNAL OF APPLIED PHYSICS

**Volume:** 106 **Issue:** 5 **Article Number:** 053903 **Published:** SEP 1 2009

**Times Cited:** 0

$$(1*10)=10$$

**Total 1=10**

- pentru articolele din reviste cu FI ISI < 1, se aplica formula de la punctul 2.

#### 2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

Formula de calcul: număr citari x 10

- pentru

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

Formula de calcul: număr citari x 10

**The influence of atomic substitutions and sintering temperature on electrical resistance and irreversibility line of (Bi,Pb): 2223 bulk superconductors**

**Author(s): Pop, AV; Ilonca, G; Pop, M, Marconi D.**

**Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B Volume: 18 Issue: 15 Pages: 2169-2176 Published: JUN 20 2004 FI=0.383**

**Times Cited: 1**

1.Title: [The Effect of Sintering Temperature in Bi1.7Pb0.2Sb0.1Sr2Ca2Cu3O \(y\) Superconductors](#)

**Author(s): Kocabas K, Bilgili O, Yasar N**Source: JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY

**AND NOVEL MAGNETISM Volume: 22 Issue: 7 Pages: 643-650 Published: OCT 2009**

**Times Cited: 0**

**(10\*1)=10**

**Total 3=10**

**- pentru articolele din reviste cu FI ISI < 1, se aplica formula de la punctul 2.**

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

Se acorda 10 puncte pentru fiecare distincție, premiu

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

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

- Îndrumare lucrări de licență (număr lucrări susținute)

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)

Formula de calcul:

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

4 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:

6 puncte x nr. doctoranzi înmatriculați

10 puncte x nr. teze sustinute

15 puncte x nr. teze co-tutela sustinute

- 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 licență (număr lucrări susținute)

- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)

Formula de calcul:

6 puncte x [(număr de proiecte, lucrări de licență) / 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 sustinute

- Post-doctoranzi (lista nominală)

Formula de calcul:

16 puncte x nr. post-doctoranzi

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

Formula de calcul:

10 puncte x nr. comitete

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

Formula de calcul:

5 puncte x nr. comitete

**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. *Tehnologie de obtinere a straturilor anticorozive prin codepuneri compozite cu particule nanometrice, NANOTECH, 2007-2009, ANCS, Director C. Bulea, Responsabil UBB Prof. Dr. Liana Muresan, Universitatea Babes Bolyai Cluj Napoca, Facultatea de Chimie*

**valoarea intrata in UBB in RON / 10.000**

$$202000/10000=20.2$$

2. *Tehnologie inovativa de obtinere a straturilor din aliaj zinc-nichel cu proprietati anticorozive prin codepuneri compozite cu particule nanometrice, ZINITECH, 2008-2011, ANCS, Director C. Bulea, Responsabil UBB Prof. Dr. Liana Muresan, Universitatea Babes Bolyai Cluj Napoca, Facultatea de Chimie*

**valoarea intrata in UBB in RON / 10.000**

$$70000/10000=7$$

3. *STUDIUL DINAMICII VORTEXURILOR INTERGRANULARE DIN COMPUSII HTS IN CAMP MAGNETIC ALTERNATIV, GAR 2007-2008 Director Prof. Dr. Pop Aurel, Universitatea babes Bolyai Cluj Napoca, Facultatea de Fizica*

valoarea intrata in UBB in RON / 8.000

$$6000/10000=0.6$$

4. *STUDIUL FENOMENELOR DE TRANSPORT SI MAGNETICE IN SUPRACONDUCTORII CUPRATI PE BAZA DE BISMUT SI RUTENIU DOPATI CU IONI AI METALELOR DE TRANZITIE SI AI PAMANTURILOR RARE GAR 2007-2008 Director Prof. Dr. Ilonca Gheorghe (Prof. Dr Pop Aurel), Universitatea Babes Bolyai Cluj Napoca, Facultatea de Fizica*

valoarea intrata in UBB in RON / 8.000

$$6200/10000=0.62$$

5. *Cercetari privind sinteza si caracterizarea materialelor avansate cu aplicatie supraconductoare si tribologice, 2007-2010, PNII PC, Director Prof. Dr. Pop Aurel, Universitatea Babes Bolyai Cluj Napoca, Facultatea de Fizica*

$$573575/10000=57.35$$

6. *Studiul influentei defectelor si incluziunilor nanometrice asupra proceselor disipative in supraconductorii HTS, 2005-2007, CNCSIS, Tip A, Nr. 34701/2005, tema 22, cod CNCSIS 190, Director Prof. Dr. Pop Aurel, Universitatea Babes Bolyai Cluj Napoca, Facultatea de Fizica*

valoarea intrata in UBB in RON / 8.000

$$37931/10000=3.79$$

7. Filme epitaxiale de YBCO cu nanocetri de pinning puternic corelati pentru cabluri supraconductoare de temperatura inalta 2007-2010, PN2 Parteneriate, 71-045, director proiect Conf. Dr. Deac Iosif

$$200000/10000=20$$

8. Proiect CNCSIS A 342/2004 2004-2006 cu tema: „Studiul comparativ al supraconductorilor în care coexistă supraconductibilitatea cu feromagnetismul și supraconductorii cu temperaturi critice înalte pe probe policristaline și filme epitaxiale”, director de contract: Prof. dr. Gheorghe Ilonca

$$96600/10000=9.66$$

$$\text{Total 10}=119.22$$

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

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

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

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

STUDIUL TRANZITIEI METAL-IZOLATOR LA COMPUSII OXIDICI  
SUPRACONDUCTORI PRIN CONTROLUL CONTINUTULUI DE OXIGEN SI PRIN  
SUBSTITUTII ATOMICE, 2007-2008, TD CNCSIS, Director Daniel Marconi

$$(20000*2)/10000=4$$

$$\text{Total 12}=4$$

**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 si 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

$$\text{TOTAL } 143.22$$

$$30\%=42.966$$

Data:

19.03.2010

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,



ROMÂNIA  
UNIVERSITATEA BABEŞ-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 Babeş-Bolyai Competiția Excelenței 2010

### Dosar individual

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

<b>Nume, prenume, grad did.</b>	MARCONI SORIN DANIEL
<b>Facultatea, Catedra</b>	Fizica, Fizica starii condensate
<b>Domeniul științific</b>	Fizica
<b>Adresa paginii web personale</b>	
<b>Adresa e-mail</b>	daniel.marconi@phys.ubbcluj.ro

### **III. Realizare remarcabilă 10% (aplicat la total punctaj Criteriul III)**

(Descrieți într-o manieră cât mai accesibilă (în maximum 1 pagină) cea mai importantă realizare științifică/tehnică/artistică din ultimii 5 ani și impactul acesteia.)

Am castigat experienta in domeniul caracterizarii compusilor HTS din familia (Bi,Pb):22(n-1)n, in urma finalizarii tezei de doctorat cu titlul "Efectul substitutiilor atomice partiale asupra proprietatilor electrice si magnetice ale supraconductorilor oxidici". Experienta de baza castigata este in domeniul investigatiilor experimentale ale filmelor subtiri supraconductoare si a supraconductorilor HTS bulk (sinteza, masuratori de susceptibilitati magnetice in camp alternativ in functie de temperatura, amplitudinea campului si frecventa, masuratori de rezistenta electrica si magnetorezistenta) si in modelarea datelor experimentale.

Principalele activitati relevante se refera la caracterizarea proprietatilor structurale, electrice si magnetice ale compusilor bulk si ale filmelor subtiri supraconductoare, prin masuratori de difractie de raze X, rezistenta electrica si susceptibilitati magnetice in camp magnetic alternativ. Am controlat proprietatile electrice ale filmelor subtiri de Bi:2201 si Bi:2212 prin modificarea concentratiei de oxigen din gazul de sputtering, in vederea studiului tranzitiei supraconductor-izolator. Am efectuat substitutii atomice partiale cu elemente 3d in pozitiile atomilor de cupru din compusii (Bi,Pb):22(n-1)n si am caracterizat rolul lor de centri de pinning, prin studiul proceselor disipative inter-si intragranulare in functie de frecventa si amplituinea campului magnetic alternativ.

Data:

**19.03.2010**

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,







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)

## Universitatea Babeș-Bolyai Competiția Excelenței 2010

### Model de completare Dosar individual

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

<b>Nume, prenume, grad did.</b>	MARCONI SORIN DANIEL
<b>Facultatea, Catedra</b>	Fizica, Fizica stării condensate
<b>Domeniul științific</b>	Fizica
<b>Adresa paginii web personale</b>	
<b>Adresa e-mail</b>	daniel.marconi@phys.ubbcluj.ro

#### **Criteriul I – Output (60%)**

**total punctaj: 486.51 + 13.32 = 499.83**

- Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor cotate): 8 articole 486.51 pct
- Articole științifice publicate în ISI proceedings 2 articole 13.32 pct

#### **Criteriul II – Prestigiu profesional 30%**

**total punctaj: 10 + 10 + 119.22 + 4 = 143.22 pct**

- Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I 1 citare 10 pct
- Citări în perioada 05-09 ale articolelor anterioare anului 2005 1 citare 10 pct
- Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea) membru în 8 contracte naționale 119.22 pct
- Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea) coordonare 1 contract 4 pct

**Total punctaj criteriul I și II: 0,6 x 499.83 + 0,3 x 143.22 = 342.864pct**

Data:

**19.03.2010**

Semnătura:

**Certific validitatea datelor prezentate**

Sef de catedră,