


SA/12-01-2016

## Declaratie de Candidatura

Subsemnatul Astilean Simion, profesor la Facultatea de Fizica, prin prezenta declaratie imi depun candidatura pentru alegerea mea in functia de membru al Senatului Universitatii Babes-Bolyai

Semnatura



12 ianuarie 2016

## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume/Prenume

Adresa

Telefon

Fax

E-mail

Cetățenia

Data nașterii

Sex

### Poziția/Locul de munca vizat Experiența profesională

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Principalele activități și  
responsabilități

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de  
activitate

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Principalele activități și  
responsabilități

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de  
activitate

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Principalele activități și  
responsabilități

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de

Pag 1/4 - Curriculum vitae

Astilean Simion

### ASTILEAN Simion

99, Calea Manastur, Apt. 39, 400663, Cluj – Napoca, ROMÂNIA

+ 40 (0)264405300

Mobil: + 40 (0) 744628364

+ 40 (0)264591906

[simion.astilean@phys.ubbcluj.ro](mailto:simion.astilean@phys.ubbcluj.ro), [simion\\_astilean2000@yahoo.com](mailto:simion_astilean2000@yahoo.com)

Română

06 martie 1956

Masculin

### Profesor, Facultatea de Fizica, Universitatea Babeș-Bolyai

*1 octombrie 1986-30 septembrie 1990*

#### Asistent Universitar

Activitate didactică (seminarii și laboratoare) la disciplinele de optica și spectroscopie  
Cercetare științifică în domeniul rezonanței magnetice și imagisticii RES și RMN,  
Redactare curs litografiat, cercetări în domeniul spectroscopiei Raman și SERS  
Universitatea Babeș - Bolyai, Str. M. Kogălniceanu, nr. 1, RO-400084, Cluj - Napoca  
Tel (40) 264 405 300, Fax (40) 264 591 906  
Învățământ superior și cercetare

*1 octombrie 1990-30 septembrie 1993*

#### Doctorand

Cercetare: Studiul reacțiilor de transfer de proton fotoindus la temperaturi joase prin  
metode de spectroscopie de fluorescență.

Titlul tezei de doctorat: *Transfert photoinduit de protons dans des cristaux mixtes  
pentacene/acide benzoique caracterisé par spectroscopie optique* (titlul original în  
franceză)

Activități didactice: seminarii de fizică și chimie-fizică în limba franceză  
Universitatea Joseph Fourier, Grenoble, Franța

Cercetare științifică

*1 octombrie 1994-30 septembrie 1996*

#### Lector Universitar

Activitate didactică aferentă postului la disciplinele de optica, spectroscopie moleculară și  
laseri. Conceperea și instalarea unor lucrări noi de laborator la disciplinele de  
spectroscopie și laseri. Coordonator științific lucrări de licență și dizertație  
Realizarea interfetării spectrometrului Raman din laborator cu sistemul LabView pentru  
înregistrarea și prelucrarea digitală a spectrelor

Cercetări în domeniul spectroscopiei Raman și SERS

Universitatea Babeș - Bolyai, Str. M. Kogălniceanu, nr. 1, RO-400084, Cluj - Napoca

Tel (40) 264 405 300, Fax (40) 264 591 906

Învățământ superior și Cercetare

	activitate	
	Perioada	1 octombrie 1996 – 30 septembrie 2003
	Funcția sau postul ocupat	<b>Conferentiar Universitar</b>
	Principalele activități și responsabilități	Activități de predare redactare cursuri noi: 1) Complemete de optica moderna 2) Metode spectroscopice de analiza și control 3) Prelucrari și procesari în câmp de radiație laser Cercetari în domeniul nanoopticii, plasmoncii și spectroscopie de fluorescența și Raman. Spectroscopie Raman și SERS, Coordonator științific lucrari de licența și dizertație
	Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș - Bolyai, Str. M. Kogălniceanu, nr. 1 , RO-400084, Cluj - Napoca Tel (40) 264 405 300, Fax (40) 264 591 906
	Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior și cercetare
	Perioada	1 octombrie 2003 - prezent
	Funcția sau postul ocupat	<b>Profesor Universitar</b>
	Principalele activități și responsabilități	Pregătire, predare și elaborare de cursuri noi: 1) Fotonica materialelor nanostructurate (optional) 2) Bionanostructuri și biofotonica redenumit ulterior NanoBiofotonica (masterat) 3) Nanostructuri (curs modular la Școala doctorală) Cercetare în domeniul Plasmonicii, Nanobiofotonicii, Spectroscopiilor optice Raman, SERS, IR și fluorescența, Coordonator științific doctorat, Director al Centrului de Nanobiofotonica și Microspectroscopie Laser din cadrul Institutului de Cercetari Interdisciplinare în BioNanostiințe al UBB.
	Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș - Bolyai, Str. M. Kogălniceanu, nr. 1 , RO-400084, Cluj - Napoca Tel (40) 264 405 300, Fax (40) 264 591 906
	Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior și cercetare
	Perioada	1 ianuarie – 31 decembrie 2000
	Funcția sau postul ocupat	<b>Cercetator invitat</b>
	Principalele activități și responsabilități	<i>Microscopie și spectroscopie Raman/SERS și fluorescența</i>
	Numele și adresa angajatorului	Institutul Weizmann, Rehovot, Israel
	Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
	Perioada	1 iunie.2001 – 30 septembrie 2002
	Funcția sau postul ocupat	<b>Cercetator invitat</b>
	Principalele activități și responsabilități	<i>Filme metalice nanostructurate și aplicații în plasmonica</i>
	Numele și adresa angajatorului	Universitatea din Exeter, Marea Britanie
	Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare

## Educație și formare

Perioada	<b>1976 – 1980</b>
Calificarea / diploma obținută	Licenta,
Domenii principale studiate / competente dobândite	Fizica,
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Fizica, Universitatea Babes-Bolyai
Perioada	<b>1980– 1981</b>
Calificarea / diploma obținută	Diploma de specializare in fizica solidului (echivalenta master)
Domenii principale studiate / competente dobândite	Fizica
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Fizica, Universitatea Babes-Bolyai
Perioada	<b>Septembrie 1990 – Octombrie 1993</b>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Doctor in Fizica
Domenii principale studiate / competente dobândite	Teza de doctorat: <i>Transfert photoinduit de protons dans des cristaux mixtes pentacene/acide benzoïque caracterisé par spectroscopie optique.</i>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Joseph Fourier, Grenoble, France
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	„très honorable avec félicitations”
Perioada	<b>1 martie – 31 septembrie 1997</b>
Calificarea / diploma obținută	Post-doc NATO
Domenii principale studiate / competente dobândite	<i>Componente de optica difractiva</i>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul de Optică Teoretică și Aplicată, Univ. Paris-Sud, Paris
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Stagiu de formare post-doctoral

## Aptitudini și competențe personale

Limba maternă

**Română**

Limbi străine cunoscute

*Autoevaluare*

*Nivel european (\*)*

**Franceză**

**Engleză**

Comprehensiune		Vorbit		Scris
Abilitati de ascultare	Abilitati de citire	Interactiune	Exprimare	
C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat
C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat

(\*) *Cadrul european de referință pentru limbi*

Competențe și abilități sociale

Competențe și aptitudini organizatorice

1. Nanoparticule biofuncționale pentru dezvoltarea unor noi metode de imagistică, senzorială, diagnostic și terapie moleculară în medii biologice, Proiect ID\_PCCE\_129/2008 (2010-2013), *Director*.
2. Dezvoltarea unor senzori ultrasensibili pe baza de sursă pentru detectia biomoleculară și imagistică celulară, Proiect bilateral România-Franța (2011-2012), *Director*.
3. Metode spectroscopice inovative pentru analiza substanțelor organice reziduale

de origine arheologica,

Proiect bilateral Romania-Grecia (2012-2014), *Director*.

4. Carbon quantum dots: exploring a new concept for next generation optoelectronic devices, ID-PCCE-2011-2-0069/ 2011 (2012-2015),

Responsabil partener P2.

3. Nanomanipularea biomoleculelor cu ajutorul microscopiei de forta atomica, ID\_PCCE\_312/2008 (2010-2013), *Responsabil partener P3*.

4. Nanostructuri plasmonice cu aplicatii in biofotonica, proiect IDEI 477/2007 (2007-2010), *Director*

5. Nanostructuri si nanoparticule de metale nobile cu proprietati plasmonice multifunctionale pentru aplicatii relevante in nanofotonica, biodetectie si spectroscopie laser proiect CEEEX Nr 71/2006 (2006-2009), *Director*

Competente si cunoștințe de utilizare a calculatorului

Cunoștințe avansate de operare pe calculator si programare in MatLab, Origin, FDTD

Alte competente si aptitudini

Metode si tehnici de spectroscopie/microscopie optica (UV-vizibil, Raman, SERS, IR, fluorescenta stationara si rezolvata temporal); metode de nanostructurare prin autoasamblare, nanolitografie coloidala (nanosphere lithography); reactive ion etching; functionalizarea chimica a suprafetelor; metode de sinteza chimica a nanoparticulelor de metale nobile; tehnici de depunere de filme subtiri; microscopie electronica si de forta atomica (AFM). metode numerice de modelare a cimpului electromagnetic (metoda FDTD si RCWA - metoda undelor plane cuplate).

Permis de conducere  
**Informații suplimentare**

Permis de conducere tip B

Co-autor a peste 150 articole in reviste ISI cu peste 2000 de citari (excluzand autocitările) si index Hirsch: 29; Autor al unei monografii internationale publicata in editura Springer (Raman and SERS investigation of pharmaceuticals, 2008), a 3 capitole in carti internationale si a 3 carti publicate in Romania; 14 prezentari invitate la conferinte internationale; Conducator de doctorat cu 13 teze sustinute (2 in cadrul unor programe internationale) si 6 teze in curs. Director /responsabil/ la 10 proiecte de cercetare nationale si 2 internationale (bilaterale); Guest editor la un numar din Journal of Nanotechnology (2012) si co-editor la un numar din Journal of Molecular Structure (2013); Co-presedinte a Congresului European de Spectroscopie Moleculara (EUCMOS) organizat in 2012 la Cluj Napoca, Romania; Membru al Comitetului Stiintific International al Conferintei Europene de Spectroscopie si Stiinte Biologice (ECSBM); Secretar stiintific al International Conference on Advanced Spectroscopies on Biomedical and Nanostructured Systems 19-22 sept. 2004, 2006, Cluj-Napoca Premiul Academiei Romane (1990).

Cluj Napoca

12 ianuarie 2016

Semnătura



**Prof Dr Simion Astilean**  
**Facultatea de Fizica**  
**Catedra de Fizica Biomoleculara**

### Publicatii reprezentative 2012-2016

Co-autor a peste 150 articole in reviste ISI cu peste 2000 de citari (excluzand autocitarile) si index Hirsch: 29; Autor al unei monografii internationale publicata in editura Springer (Raman and SERS investigation of pharmaceuticals, 2008), a 3 capitole in carti internationale si a 3 carti publicate in Romania; 14 prezentari invitate la conferinte internationale; Conducator de doctorat cu 13 teze sustinute (2 in cadrul unor programe internationale) si 6 teze in curs. Director /responsabil/ la 10 proiecte de cercetare nationale si 2 internationale (bilaterale); Guest editor la un numar din Journal of Nanotechnology (2012) si co-editor la un numar din Journal of Molecular Structure (2013); Co-presedinte a Congresului European de Spectroscopie Moleculara (EUCMOS) organizat in 2012 la Cluj Napoca, Romania; Membru al Comitetului Stiintific International al Conferintei Europene de Spectroscopie si Stiinte Biologice (ECSBM); Secretar stiintific al International Conference on Advanced Spectroscopies on Biomedical and Nanostructured Systems 19-22 sept. 2004, 2006, Cluj-Napoca Premiul Academiei Romane (1990).

### Articole publicate in reviste de specialitate cotate ISI in perioada 2012-2016

Anul	2015	2014	2013	2012
Nr articole	17	10	16	12

1. Designing Theranostic Agents Based on Pluronic Stabilized Gold Nanoaggregates Loaded with Methylene Blue for Multimodal Cell Imaging and Enhanced Photodynamic Therapy, T. Simon, M. Potara, A. M. Gabudean, E. Licarete, M. Banciu, **S. Astilean**, ACS Appl. Mater. Interfaces 7 (2015) 16191-16201.
2. One-pot, green synthesis of gold nanoparticles by gelatin and investigation of their biological effects on Osteoblast cells, S. Suarasan, M. Focsan, O. Soritau, D. Maniu, **S. Astilean**, Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 132 (2015) 122-131.
3. Controlling the Luminescence of Carboxyl-Functionalized CdSe/ZnS Core-Shell Quantum Dots in Solution by Binding with Gold Nanorods, Focsan, Monica; Gabudean, Ana M.; Vulpoi, Adriana; **Astilean, Simion**; JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C Volume: 118 Issue: 43 Pages: 25190-25199, 2014
4. Folic Acid-Conjugated, SERS-Labeled Silver Nanotriangles for Multimodal Detection and Targeted Photothermal Treatment on Human Ovarian Cancer Cells, Boca-Farcu, Sanda; Potara, Monica; Simon, Timea; Juhem, Aurelie; Baldeck, Patrice; **Astilean, Simion** MOLECULAR PHARMACEUTICS Volume: 11 Issue: 2 Pages: 391-399, 2014
5. LED-activated methylene blue-loaded Pluronic-nanogold hybrids for in vitro photodynamic therapy, Simon, Timea; Boca-Farcu, Sanda; Gabudean, Ana-Maria;

Baldeck, Patrice; **Astilean, Simion**; JOURNAL OF BIOPHOTONICS Volume: 6 Issue: 11-12 Pages: 950-959, 2013

6. Polarization-Sensitive Linear Plasmonic Nanostructures via Colloidal Lithography with Uniaxial Colloidal Arrays, Saracut, V.; Giloan, M.; Gabor, M.; **Astilean, S.**; Farcau, C. ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES Volume: 5 Issue: 4 Pages: 1362-1369, 2013

7. Chitosan-coated triangular silver nanoparticles as a novel class of biocompatible, highly sensitive plasmonic platforms for intracellular SERS sensing and imaging, Potara, Monica; Boca, Sanda; Licarete, Emilia; Damert, Annette; Alupei, Marius-Costel; Chiriac, Mircea T.; Popescu, Octavian; Schmidt, Ute; **Astilean, Simion**, NANOSCALE Volume: 5 Issue: 13 Pages: 6013-6022, 2013

9. A new green, ascorbic acid-assisted method for versatile synthesis of Au-graphene hybrids as efficient surface-enhanced Raman scattering platforms, Iliut, Maria; Leordean, Cosmin; Canpean, Valentin; Teodorescu, Cristian-Mihail; **Astilean, Simion**, JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C Volume: 1 Issue: 26 Pages: 4094-4104, 2013

9. Hybrid plasmonic platforms based on silica-encapsulated gold nanorods as effective spectroscopic enhancers for Raman and fluorescence spectroscopy, Gabudean, A. M.; Biro, D.; **Astilean, S.**, NANOTECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 48 Article Number: 485706, 2012

10. Gold Nanorods Performing as Dual-Modal Nanoprobes via Metal-Enhanced Fluorescence (MEF) and Surface-Enhanced Raman Scattering (SERS), Gabudean, Ana M.; Focsan, Monica; **Astilean, Simion**, JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C Volume: 116 Issue: 22 Pages: 12240-12249, 2012

#### **Capitole de specialitate publicate in edituri din tara**

*Nanopharmacology in leukemia chemotherapy*, Editori: Andrei Cucuianu, Ciprian Tomuleasa, **Simion Astilean**, Anca Bojan, Cristian Berce, Emmet McCormack, Editura Eikon, 2015.

220 pagini.

#### **Capitole de specialitate publicate in carti internationale**

Capitol "Surface-Enhanced Raman Scattering: Fundamentals and Biosensing Applications" Cosmin Farcau and Simion Astilean, (24 pagini) publicat in cartea Handbook of Enhanced Spectroscopies, Pan Stanford Publishing Pte. Ltd., USA, 2015.

Prof Dr Simion Astilean

Data: 12 ianuarie 2016



Prof Simion Astilean  
Facultatea de Fizica

**Proiect de initiative**  
(in calitate de membru al Senatului UBB 2016-2020)

- 1. In senatul UBB voi reprezenta in orice imprejurare interesele Facultatii de Fizica, in contextul in care dezvoltarea acesteia in anii ce urmeaza poate fi marcata serios de amenintari legate de numarul restrins de studenti si in conditiile in care facultatea functioneaza cu un corp de cadre didactice valoroase care insa nu pot beneficia de valorizarea corespunzatoare a carierelor prin prisma promovarii si salarizarii.**
- 2. In acest sens, voi initia hotariri ale Senatului pentru recunoasterea factuala a contributiei cercetarii stiintifice din Facultatea de Fizica la pozitionarea UBB in clasamentele internationale, prin alocari de fonduri suplimentare,**
- 3. Voi initia si sustine hotariri ale Senatului pentru crearea la nivelul unor departamente si institute din UBB selectate pe baza de competitii, deci inclusiv la nivelul Facultatii de Fizica, a unui corp de cercetatori angajati permanent cu finantare directa din fonduri ministeriale. Acest demers va fi insotit de re-definirea statutelor de "cercetator stiintific in universitate" si "inginer fizician de laborator" prin prisma salarizarii corespunzatoare.**
- 4. Voi sustine si promova aprobarea concursurilor pe posturi permanente la Facultatea de Fizica (lectori, conferentieri si profesori) avind in vedere formarea resursei umane calificate din perspectiva diminuarii corpului profesoral in urmatoorii 4-5 ani.**
- 5. Voi propune si promova organizarea de actiuni specifice ale UBB pentru atragerea de studenți la nivel masterat si doctorat de alte universitati din oras (UMF, UTCN, USAMV), din tara si strainatate, actiuni care vor avantaja Facultatea de Fizica avind in vedere baza materiala a cercetării științifice și perspectivele de dezvoltarea a carierei.**
- 6. Voi propune solutii pentru simplificarea birocratiei in administrarea UBB in special cea legata de achizitii de consumabile, reactivi, materiale si echipamente necesare in activitatile de cercetare si pentru identificarea de surse financiare care sa permita eliminarea "sincopelor" de finantare a granturilor si proiectelor de cercetare.**
- 8. Initiative pentru o mai buna organizare a practicii profesionale a studenților in mediul industrial, economic si cultural si in particular pentru integrarea Facultatii de Fizica prin activitati legate de proiectul "Cluj Innovation City" dezvoltat la nivelul municipiului.**
- 7. Initiative pentru organizarea unor conferinte comune ale facultatii si liceelor, avind ca scop difuzarea culturii științifice, popularizarea realizarilor științifice si tehnologice în rindul tinerilor, a liceenilor in special cu impact direct asupra Facultatii de Fizica prin cresterea atractivitatii carierei de "profesor de fizica" si "inginer fizician";**

Prof Simion Astilean

12 ianuarie 2016

