



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România - Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA DE ȘTIINȚE APLICATE ȘI INGINERIE
B-dul Mamaia 124 RO-900527 Constanța ROMANIA,
Tel: 40-0241-606436, Fax 40-0241-606434
Email: fsai@univ-ovidius.ro, Web: www.fsai-ovidius.ro

Nr. 837/12.10.2023

Anexa 1

Formular depunere candidatură

pentru alegerile în funcția de director de departament și membru al Consiliului departamentului

Subsemnatul Moscalu Florin, cadru didactic, cu grad didactic șef lucrări, titular al Universității „Ovidius” din Constanța, la Facultatea de Științe Aplicate și Inginerie, Departamentul Fizică și Electronică, având în vedere Legea Învățământului Superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare, precum și *Metodologia pentru alegerea directorilor de departament și a membrilor în consiliile departamentelor*, îmi depun prezenta candidatură la alegerile pentru ocuparea funcției/locului vacant de:

<input checked="" type="checkbox"/>	Director de departament	
<input checked="" type="checkbox"/>	Membru în Consiliului departamentului	

*Se vor bifa cu X și se vor semna variantele corespunzătoare

Cunoscând prevederile art. 326 din Codul penal cu privire la falsul în declarații, declar că:

<input checked="" type="checkbox"/>	Nu am fost sancționat disciplinar	
<input checked="" type="checkbox"/>	Nu am fost sancționat pentru încălcarea normelor etice	
	Am fost sancționat disciplinar/pentru încălcarea normelor etice și am beneficiat de ridicarea/radierea sancțiunii.	
	Am fost condamnat penal și a intervenit reabilitarea	

*Se vor bifa cu X și se vor semna variantele corespunzătoare

Anexez prezentei candidaturi următoarele documente:

<input checked="" type="checkbox"/>	Curriculum vitae	
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificat de cazier judiciar	

*Se vor bifa cu X și se vor semna variantele corespunzătoare



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanta, România - Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA DE ȘTIINȚE APLICATE ȘI INGINERIE
B-dul Mamaia 124 RO-900527 Constanta ROMANIA,
Tel: 40-0241-606436, Fax 40-0241-606434
Email: fsai@univ-ovidius.ro, Web: www.fsai-ovidius.ro

Motivația pentru care candidez:

Motivația candidaturii mele pentru funcția de director de departament constă în dorința de a îmbunătăți corelația dintre interesele mediului socio-economic și competențele furnizate absolvenților de programele de studii din cadrul domeniilor aplicate ale fizicii în scopul în scopul unei bune pregătiri a studenților și a cadrelor didactice, Consider că aceste aspecte sunt esențiale în ceea ce privește absorbția eficientă pe piața muncii a absolvenților precum și în ceea ce privește creșterea competitivității, din punct de vedere al standardelor de calitate, al ofertei educaționale a specializărilor gestionate de departamentul de Fizică și Electronică.

În acest sens propun ca desfășurarea activității departamentului să urmărească următoarele coordonate:

1. Procesul de învățământ

- Adaptarea permanentă a planurilor de învățământ la cerințele impuse de stadiul actual al dezvoltării pieței muncii
- Implicarea departamentului în feed-back-ul cu absolvenții și cu angajatorii;
- Dezvoltarea unor activități comune cu învățământul preuniversitar prin care să se urmărească creșterea interesului elevilor pentru valențele aplicative ale învățământului de fizică și a căror finalitate să fie creșterea numărului de studenți la specializările din domeniul științelor ingineresti aplicate;
- Investigarea oportunității introducerii de programe de studii noi , lucru care ar veni în întâmpinarea solicitărilor unităților de profil de pe piața locală a muncii și care ar crește importanța departamentului - și implicit a facultății și a Universității Ovidius - ca parteneri cu mediul socio-economic .

2. Ceretarea științifică

- Sprijinirea cadrelor didactice ale departamentului în elaborarea propunerilor de proiecte de cercetare;
- Implicarea mai largă a studenților masteranzi și doctoranzi în proiectele de cercetare;
- Organizarea unor seminarii de diseminare a rezultatelor cercetării științifice efectuate de membrii departamentului în vederea identificării unor preocupari/ teme de lucru care se pot constitui în proiecte de cercetare comune;
- Sprijinirea publicării articolelor în reviste cotate ISI.

3. Baza materială

- Identificarea în mediul economic a unor oportunități de îmbunătățire a bazei materiale a laboratoarelor departamentului;
- Sprijinirea oricărei inițiative viabile pentru îmbunătățirea /modernizarea bazei materiale a laboratoarelor departamentului.

4. Relațiile administrative

- Asigurarea unui mediu democratic și de transparență decizională în ceea ce privește funcționarea departamentului;
- Informarea transparentă a membrilor departamentului cu privire la strategiile și deciziile echipelor manageriale ale facultății respectiv universității;



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanta, România - Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA DE ȘTIINȚE APLICATE ȘI INGINERIE
B-dul Mamaia 124 RO-900527 Constanta ROMANIA.
[Tel: 40-0241-606436, Fax 40-0241-606434
Email: fsai@univ-ovidius.ro, Web: www.fsai-ovidius.ro

- Elaborarea planurilor de învățământ și a altor documente strategice prin larga colaborare între membrii departamentului;
- Aprecierea la justa valoare a activității departamentului prin evidențierea publică a contribuțiilor membrilor acestuia la cercetarea științifică și/sau la procesul didactic;
- Aplanarea /medierea unor eventuale fricțiuni care, din varii motive, pot apărea între membrii departamentului sau între aceștia și alți angajați ai facultății/ universității;
- Fluidizarea relațiilor departamentului cu aparatul administrativ al UOC.

În ceea ce privește candidatura pentru membru în consiliul departamentului, consider că prin implicarea mea ca membru al Consiliului Departamentului de Fizică și Electronică, pot asigura operativitatea decizională legată de gestionarea funcționării programelor de învățământ și de planificarea/ desfășurarea activității de cercetare.

De asemenea, pot contribui la asigurarea unui mediu democratic și de transparență decizională în ceea ce privește funcționarea departamentului.

Data,
12.10.2023

Semnătura,



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **MOSCALU / Florin**

Adresă

Telefon

Fax

E-mail

Naționalitate Română

Data nașterii

Sex Masculin

Experiența profesională

Perioada feb.2000 - prezent

Funcția sau postul ocupat Lector universitar

Activități și responsabilități principale Activități didactice, administrative și de cercetare

Numele și adresa angajatorului Universitatea Ovidius Constanța, Bd. Mamaia 124, Constanța 900527, România

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior - Fizică

Perioada sept.1996 – feb.2000

Funcția sau postul ocupat Lector universitar

Activități și responsabilități principale Activități didactice

Numele și adresa angajatorului Institutul de Marină Civilă Constanța, Str. Mircea cel Bătrân 144, Constanța 900663, România

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior - Fizică

Perioada sept.1990 – sept.1996

Funcția sau postul ocupat Asistent universitar

Activități și responsabilități principale Activități didactice

Numele și adresa angajatorului Institutul de Marină Civilă Constanța, Str. Mircea cel Bătrân 144, Constanța 900663, România

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior - Fizică

Perioada oct.1987 – sept. 1990 -

Funcția sau postul ocupat Inginer fizician – securitate nucleară

Activități și responsabilități principale Analize probabilistice și proceduri de avizare/autorizare

Numele și adresa angajatorului Centrala Nucleareoelectrică Cernavodă, Str. Medgidiei 2, Cernavodă 905200, România

Tipul activității sau sectorul de activitate Producție (faza de construcție/montaj) – Energetică nucleară

Educație și formare

Perioada	oct.2004 – aug. 2007
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de doctor - Fizică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Teoria sistemelor multiparticulă, Fizica stării condensate (magnetism, supraconductibilitate, tranziții de fază) / Metode teoretice și computaționale de investigare coexistenței de fază feromagnet-supraconductor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Fizică, Universitatea din București, Măgurele, România
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Stagiul al treilea al educației terțiare, ISCED 8, Domeniul 44
Perioada	oct.1982 – iul. 1987
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de inginer – Fizică tehnologică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fizică teoretică, Fizica solidului, Reacții nucleare Fizica reactoarelor nucleare
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Fizică, Universitatea din București, Măgurele, România
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Stadiul al doilea al educației terțiare, ISCED 6, Domeniul 44

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă Româna

Limbi străine cunoscute Engleza

Autoevaluare

Nivel european (*)

Limba engleză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C1	Cunoștințe avansate	C2	Cunoștințe avansate	C1	Cunoștințe avansate	C1	Cunoștințe avansate	C2	Cunoștințe avansate

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

- capacitate buna de lucru în echipa, toleranță, înțelegere; și spirit critic față de mediul social;
- capacitate buna de comunicare in domeniul stiintelor exacte dobândite din eperiența activității didactice și de cercetare.

Competențe și aptitudini organizatorice

- membru in comitetul de organizare a peste 15 conferinte și simpozioane naționale și internaționale;
- șef de catedră 2008-2011, director departament fizica si electronica 2011-2012 și 2016 – prezent.

Competențe și aptitudini tehnice	- folosirea instrumentelor științifice pentru măsurări în fizică și tehnică; - experiență în editarea de publicații periodice, volume ale unor conferințe, carte științifică.
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	- nivel avansat: sistemul de operare Windows, pachetul de aplicații Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), utilitare matematice (Mathematica, Origin), pachetul de editare LaTeX, editare pagini web (Microsoft FrontPage); - nivel introductiv: Corel Graphics Suite, limbajul Fortran.
Competențe și aptitudini artistice	- grafica de afiș și copertă de carte.
Permis de conducere	B

Anexe – Lista de lucrări și lista proiectelor de cercetare

Data completării:

12.10.2023

Semnătura,




LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE

Lect. Dr. Florin MOSCALU

A - Teza de doctorat

A1. Contribuții la studiul coexistenței de fază feromagnet supraconductor, Universitate din București, 2007.

B - Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 20 ani

B1. Gh. Ciobanu, A. Mincu, F. Moscalu, *Mecanica cuantică*, Ovidius University Press, Constanța, 2005 (351 pagini), ISBN 973-614-173-X.

B2. F. Moscalu, *Fenomene și procese fizice în reactoare CANDU*, CNE Prod, 2007 (105 pagini)

C - Lucrări cotate ISI

- C1. Anca Dumbrava, Cristian Matei, Aurel Diacon, Florin Moscalu, Daniela Berger, *Novel ZnO-biochar nanocomposites obtained by hydrothermal method in extracts of Ulva lactuca collected from Black Sea*, *Ceramics International*, Volume 49, Issue 6, 15 March 2023, Pages 10003-10013
- C2. Atoumane Ndiaye, Dioum, Alle Dioum, Corneliu I. Oprea, Anca Dumbrava, Jeanina Lungu, Adrian Georgescu, Florin Moscalu, Mihai A. Girtu,; Aboubaker Chedikh Beye, Issakha Youm, *A Combined Experimental and Computational Study of Chrysanthemine as a Pigment for Dye-Sensitized Solar Cells*, *Molecules*, 26 (2021), art. no. 225, DOI: 10.3390/molecules26010225.
- C3. Anca Dumbrava, Daniela Berger, Cristian Matei, gabriel Prodan, Florin Aonofriesei, Radu Marius Daniel, Florin Moscalu, *New Composite Nanomaterials with Antimicrobial and Photocatalytic Properties Based on Silver and Zinc Oxide*, *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials*, 29 (2019), p 2072-2082. DOI: 10.1007/s10904-019-01166-4.
- C4. Anca Dumbrava, Daniela Berger, Gabriel Prodan, Mihaela Badea, Rodica Olar, Florin Moscalu, Aurel Diacon, *A study on thermal degradation of zinc oxide nanopowders functionalized with anthocyanins, in correlation with their properties and applications*, *Applied Physics A – Material Science & Processing* 124 (2018) 819. DOI: 10.1007/s00339-018-2227-8.
- C5. Anca Dumbrava, Daniela Berger, Gabriel Prodan, Florin Moscalu, Aurel Diacon, *Considerations about the dependence of PEGylated ZnS nanoparticles properties on the synthesis method*, "Zeitschrift für Physikalische Chemie - International journal of research in physical chemistry and chemical physics" 232 (2018) 61–77. Doi: 10.1515/zpch-2017-0005.
- C6. Anca Dumbrava, Daniela Berger, Gabriel Prodan, Cristian Matei, Florin Moscalu, Aurel Diacon, *Influence of synthesis route on the structure and properties of zinc oxide nanoparticles functionalized with anthocyanins from raw vegetable extracts*, *ECS Journal of Solid State Science and Technology* 6 (2017), P870-P878. Doi: 10.1149/2.0311712jss
- C7. Ionela Carazeanu Popovici, Georgeta Stroie, Georgeta Voicu, Florin Moscalu, Aurel Diacon, Anca Dumbrava, *A comparison between alkaline earth metal titanates for application as photocatalysts*

- in wastewater treatment, *Desalination and Water Treatment* 98 (2017) 115–122. DOI: 10.5004/dwt.2017.21706
- C8. Anca Dumbrava, Daniela Berger, Gabriel Prodan, **Florin Moscalu**, Aurel Diacon. Facile synthesis, characterization and application of functionalized cadmium sulfide nanopowders, *Mater. Chem. Phys.* 173, 70 - 77, 2016. Doi:10.1016/j.matchemphys.2016.01.040
- C9. A. Dumbrava, D. Berger, G. Prodan, **F. Moscalu**. "Functionalized ZnO/CdS composites: synthesis, characterization and photocatalytic applications", *Chalcogenide Letters* 13 (3), 105 – 115, 2016
- C10. Anca Dumbrava, Gabriel Prodan, Adrian Georgescu, **Florin Moscalu**, Dependence of ZnO-based dye-sensitized solar cell characteristics on the layer deposition method, *Bull. Mater. Sci.* 38 (1), pp. 1–8 (2015). Doi:10.1007/s12034-014-0793-8
- C11. A. Dumbrava, G. Prodan, **F. Moscalu**. Investigations on the influence of surfactant in morphology and optical properties of zinc oxide nanopowders for dye-sensitized solar cells applications, *Materials Science in Semiconductor Processing* 16, pp. 1095–1104 (2013). Doi: 10.1016/j.mssp.2013.03.007
- C12. Corneliu I. Oprea, Anca Dumbrava, Irina Enache, Jeanina Lungu, Adrian Georgescu, **Florin Moscalu**, Camelia Oprea and Mihai A. Girtu. Role of energy level alignment in solar cells sensitized with a metal-free organic dye: A combined experimental and theoretical approach, *Phys. Status Solidi A* 208 (10), pp. 2467–2477 (2011). Doi: 10.1002/pssa.201127083
- C13. C. I. Oprea, **F. Moscalu**, A. Dumbrava, S. Ioannou, A. Nicolaidis, M. A. Girtu. DFT study of the optical and vibration spectra of a series of platinum-olefin complexes, *Romanian Journal of Physics*, 56 (1-2), pp. 125 – 133 (2011).
- C14. C. I. Oprea, **F. Moscalu**, A. Dumbravă, S. Ioannou, A. Nicolaidis, M. A. Gîrțu. Optical and infrared properties of a series of pyramidalized olefin Pt-complexes - DFT study, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials* 11 (11), pp. 1773 – 1778 (2009).
- C15. C. I. Oprea, A. Dumbrava, **F. Moscalu**, A. Nicolaidis, M. A. Girtu. DFT Study of Optical Properties of Pt-based Complexes, *AIP Conference Proceedings* 1203, 7th International Conference of the Balkan Physical Union, Alexandroupolis, Greece, 9-13 September 2009, pp. 1198 – 1203 (2009).
- C16. **F. Moscalu**, *On the Phase Coexistence of Band Ferromagnetism and Singlet Superconductivity*, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, Vol. 8, No. 5, p.1851 (4pg.), 2006.
- C17. G. Ciobanu, **F. Moscalu**, *The Free Energy Functional for a Spin Singlet Ferromagnetic Superconductor*, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, Vol. 8, No. 6, p. 2139 (4pg.), 2006

D.- Lucrări publicate în ultimii XX ani în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate)

- D1. C.I. Oprea, B. Frecuș, **F. Moscalu** and M.A. Gîrțu, *Ab initio study of electron acceptor molecules for organic electronics and molecular magnetism*, *Proceedings of the Nano-Sol-Net International Symposium "Trends in Organic Electronics and Hybrid Photovoltaics,"* M.A. Gîrțu and M. Fahlman, eds., Ovidius University Press, Constanța, Romania, 2008, pp. 69-75, (ISBN 978-973-614-414-1).

12.10.2023

Florin Moscalu



LISTA PROIECTELOR DE CERCETARE

Lect. Dr. Florin MOSCALU

Proiecte internaționale – Responsabil de proiect

1. Project no. 10, JINR decision no. 397/27.05.2019/ theme 02-1-1107-2011/2019, „Structural X-ray methods investigation of chemically and biogenic synthesized ferrihidrite particles for biomedical applications”
2. Project no. 91, JINR decision no. 322/21.05.2018 / theme 04-4-1121-2015/2020, „Composite materials based on inorganic semiconductors for photovoltaic cells and photocatalytic applications”
3. Project no. 98 , JINR decision no. 220/10.04.2017 / theme 04-4-1121-2015/2017, „X-ray spectroscopy investigations of the zinc oxide nanoparticles designed by green biosynthesis using marine algae from Black Sea for solar cells, photocatalytic and biomedical applications”
4. Project no. 62, JINR decision no. 96/15.02.2016 / theme 04-4-1121-2015/2017 „Small angle neutron scattering investigations of the nanocrystalline wide band gap semiconductors for dye-sensitized solar cells and photocatalytical applications”
5. Project no. 24, JINR decision no. 34/23.01.2015 / theme 04-4-1121-2015/2017, “Small angle neutron scattering investigations of the nanocrystalline wide band gap semiconductors for dye-sensitized solar cells and photocatalytical applications”

Proiecte internaționale – Membru

6. 2008-2009, PN-II-Capacități-M3-116 bilateral Ukraine-Romania, research project „Design of Novel Sensitizing Dyes for Nanocrystalline TiO₂ Solar Cells on the Basis of Their Electronic Structure Calculations”, principal investigators: Prof. Mihai A. Gîrțu, „Ovidius” University of Constanța and Prof. Boris F. Minaev, Cherkassy Engineering and Technological Institute

Proiecte naționale – Membru

7. “Microstructure Investigation of Materials Based on Carbon at Nanoscale by Means of Small Angle Scattering Methods”, principal investigator Assoc. prof. Rodica Vlădoiu, „Ovidius” University of Constanța, part of Romania-IUCN Cooperation Protocol 4405-4-15/17/2014
8. 2010-2013, PN-II-ID-PCCE-239 „A New Generation of Paradigms in Molecular Magnetism and Materials Science, Magnetic Anisotropy in Complex Units, Supramolecular Systems and at Nanoscale”, principal investigators: Prof. Marilena Ferbințeanu-Cimpoeșu, University of Bucharest and Prof. Mihai A. Gîrțu, „Ovidius” University of Constanța

12.10.2023

Florin Moscalu

