



Manica Dumitru

Date de contact: dumitru.manica@imt.ro, manica.dumitru15@gmail.com,

Numar de telefon: +40 0799127972

Experienta de munca.

15/09/2022 –Prezent, *Asistent de Cercetare Stiintifica (ASC)*

Institutului National de Cercetare Dezvoltare in Microtehnologii-IMT Bucuresti, 126A, *Erou Iancu Nicolae Street, 077190, Voluntari, Ilfov, ROMANIA*

Activitati de cercetare se desfasoara in cadrul proiectului de cercetare cu tema: „*Dezvoltarea de senzori sensibili și selectivi pentru detecția glifosatului din probe de apă, folosind tehnica de imprimare moleculară integrată cu tehnologia undelor acustice de suprafață (GLYSens)*” **PN-III-P2-2.1-PED-2021-3279**, Contract Nr. 704PED/2022.

- Proiectarea, modelarea si caracterizarea senzorilor SAW.
- Scrierea si redactarea articolelor, realizarea rapoartelor.
- Alte activitati conform fisei postului.

01/03/2019 – 01/05/2022, *Asistent de Cercetare Stiintifica (ASC)*

Institutul National pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei, *Magurele Romania*

- Contributie si implicare la realizarea activitatilor desfasurate in cadrul proiectului 46PCCDI/2018.
- Depunere de filme subtiri oxidice prin tehnici laser (evaporarea laser asistata de o matrice, depunere laser pulsata).
- Realizarea experimentelor pentru obtinerea nanostructurilor bazate pe oxizi binari si oxinitruri folosind tehnici laser/plasma pentru aplicatii in energie si mediu.
- Realizarea experimentelor pentru caracterizarea proprietatilor fizico-chimice ale nanostructurilor de oxizi binari si oxinitruri.
- Scrierea si redactarea articolelor, realizarea rapoartelor.
- Caracterizare de filme subtiri folosind tehnicile de Nanoidentare si Spectroscopie UV-ViS.
- Alte activitati conform fisei postului.

Educatie si instruire:

Scoala Doctorala

01/10/2017 – Current

Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Fizica;
Str. Atomistilor, nr. 405, Magurele, Jud. Ilfov Magurele Romania
<http://www.fizica.unibuc.ro/Fizica/Contact/Main.php>

Informații suplimentare

Tema principală / competențe ocupaționale acoperite:

Specializarea: FSC: Fizica stării condensate

Titlul Lucrării: *Contribuții la studiul materialelor și al celulelor fotovoltaice pe bază de filme subțiri din compuși $A_{II}B_{VI}$ pentru aplicații spațiale.*

Coordonator științific: **Prof. Dr. Antohe Ștefan**

Master

01/10/2015 – 30/06/2017

Universitatea din București, Facultatea de Fizica. Str. Atomistilor, nr. 405, Magurele, Jud. Ilfov Magurele Romania

Informații suplimentare

Tema principală / competențe ocupaționale acoperite:

Specializarea: Fizica materialelor avansate și nanostructuri

Titlul Lucrării de Disertație: "Filme subțiri de $ZnSe_xO_{1-x}$ pentru aplicații optoelectronice"

Conducător științific: **Prof. Dr. Lucian Ion**

Licenta

01/10/2011 – 30/06/2015

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Bulevardul Carol I, Nr.11, 700506

Informații suplimentare

Tema principală / competențe ocupaționale acoperite:

Specializarea: Fizica tehnologica

Titlul Lucrării de Licență: „Tehnologii utilizate în creșterea monocristalelor din soluție”.

Coordonator științific: **Conf. Dr. Florin Brînză.**

Diploma de Bacalaureat

01/09/2008 – 30/05/2011

Liceul Teoretic Sculeni, Ungheni (Republica Moldova)

Stagiu de practica/ Școala de toamnă.

Școala de toamnă-PAMS-5.

08/09/2022 – 15/09/2022

5th Autumn School on Physics of Advanced Materials, PAMS-5, September 8-15, 2022, Dubrovnik, Croatia.

Informații suplimentare: www.icpam.ro

LLP – Erasmus.

07/2013 – 09/2013

Informații suplimentare

Tema principală / competențe ocupaționale acoperite:

Organizație gazdă: TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTES (TEI) OF CRETE (Grecia)

Stagiu de practica LLP - Erasmus

Programul detaliat al perioadei de formare:

- săptămâna 1-5: pregătirea în laborator a peliculelor subțiri și nanoparticulelor de oxid de metal;
- săptămâna 6-10: SEM-EDX, caracterizări optice și electrice;
- săptămâna 11-12: formulare de concluzii, rezultatele finale și discuții.

Limba(e) maternă: Română

Limbi straine	Ascultare	Citire	Interacțiunea orală	Vorbire spontană	Scris
Rusă	C2 -Utilizator competent	C2 -Utilizator competent	C2 -Utilizator competent	C2 -Utilizator competent	C1 -Utilizator competent
Engleză	B2 - Utilizator independent	B2 - Utilizator independent	B2 - Utilizator independent	B2 - Utilizator independent	B2 - Utilizator independent
Franceza	A2 - Utilizator de bază	B1 - Utilizator independent	A2 - Utilizator de bază	A1 - Utilizator de bază	B1 - Utilizator independent

Abilități digitale:

Zoom, Google Meet, Skype, pagina de Facebook, Google Drive, Adobe, Microsoft Office, Android, Hărți Google, Internet: Explorer, Edge, Mozilla, Google Chrome.

Publicații:

Applied Surface Science, 606, 154994.

Impact Factor: 7.392 (2022) ;

2022 Articol

Rovena Veronica Pascu, George Epurescu, Iulian Boerasu, Ana-Maria Banici Niculescu, **Dumitru Manica**, Alexandra Maria Isabel Trefilov, Bogdan Alexandru Sava, (2022), *Samarium doped cerium oxide thin films deposited by pulsed laser deposition*, **Applied Surface Science, 606, 154994. Doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.154994**
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169433222025223>

Applied Physics A, Volumul 128, Nr. 11, P. 1-9.

Impact Factor: 2.983 (2022) ;

2022 Articol

Dumitru Manica, Valentin Ion, Mihai Sopronyi, Florin Andrei, Anca Bonciu, Nicu Scarisoreanu, (2022), *Mechanical properties characterization for thin layers oxide (Al₂O₃), deposited by PLD-large area*, **Applied Physics A, Volumul 128, Nr. 11, P. 1-9. Doi.org/10.1007/s00339-022-06098-4.**

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00339-022-06098-4>

Nanomaterials 2021, 11, 2286

Impact Factor: 5.719 (2021) ; 5-Year Impact Factor: 5.810 (2021).

2021 Articol

Dumitru Manica^{1,2}, **Vlad-Andrei Antohe**^{1,3}, **Antoniu Moldovan**², **Rovena Pascu**², **Sorina Iftimie**¹, **Lucian Ion**¹, **Mirela Petruta Suche**^{4,5} și **Ștefan Antohe**^{1,6}, *Thickness Effect on Some Physical Properties of RF Sputtered ZnTe Thin Films for Potential Photovoltaic Applications*. **Nanomaterials** **2021**, **11(9)**, **2286**
<https://www.mdpi.com/2079-4991/11/9/2286>

Materials Research Express, Volume 6, Number 12
Impact Factor: 2.025

2020 Articol

Nicoleta Vasile^{1,2}, Sorina Iftimie^{6, 6.1}, Tomy Acsente², Claudiu Locovei^{1,3}, Alina Irina Călugăr^{1,2}, Adrian Radu¹, Lucian Ion¹, Vlad-Andrei Antohe^{6,1,4}, **Dumitru Manica**¹, Ovidiu Toma¹, Gheorghe Dinescu² și Ștefan Antohe^{1,5}, *Physical properties of indium zinc oxide and aluminium zinc oxide thin films deposited by radio-frequency magnetron sputtering*, **Materials Research Express, Volumul 6, No. 12, 2020**.
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2053-1591/ab688d/meta>

Applied Surface Science Volume 478, 1 June 2019, Pages 831-839
Impact Factor: 7.392

2019 Articol

O. Toma, ^aL. Ion, ^{a,*}S. Iftimie, ^aV. A. Antohe, ^aA. Radu, ^aA. M. Raduta, ^a**D. Manica** ^a și S. Antohe ^{a,b,*}, *Physical properties of rf-sputtered ZnS and ZnSe thin films used for double-heterojunction ZnS/ZnSe/CdTe photovoltaic structures*, **Applied Surface Science Vol. 478, Iunie 2019, P. 831-839**.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433219303654>

Conferințe și seminarii:

Smart Systems Integration Conference, Martie 28-30, 2023- Bruges (Belgium)

28/03/2023- 30/03/2023 Poster

Angela Baracu, Livia Dinu, Oana Brîncoveanu, Catalin Pârvolescu, Valentin Buiculescu, **Manica Dumitru**, *Surface acoustic wave sensors based on molecularly imprinted biopolymer for environmental applications*, Smart systems integration, Martie 28-30, 2023- Bruges (Belgium).

ICPAM-14 și PAMS-5 in Dubrovnik, Croatia, Septembrie 8 – 15, 2022 www.icpam.ro

08/09/2022 - 15/09/2022 Sponsored Student in PAMS5 admitted with the Poster presentation:

D. Manica^{*1}, V.A. Antohe^{1,2}, A. Moldovan³, R. Pascu³, S. Iftimie¹, L. Ion¹, S. Antohe^{1,4}, *"Radio frequency magnetron sputtering deposited ZnTe thin films physical properties study"*, PAMS-5 in Dubrovnik, Croatia 2022.

ICLPR-ST 2022 București, România Iune 7-10, 2022

07/06/2022 – 10/06/2022 Poster

Rovena PASCUI, Bogdan Alexandru SAVA1, Iulian BOIERASU1, Ana Maria NICULESCU1, Antoniu MOLDOVAN1, AnaVioleta FILIP1, **Dumitru MANICA1**, *"Surface Plasmon Ultrathin Layers of Ag on Si(001) by RF Magnetron Sputtering"*, ICLPR-ST 2022 București, România, P4.31.

ICLPR-ST 2022 București, România Iune 7-10, 2022

07/06/2022 – 10/06/2022 Poster

Dumitru MANICA^{1,2}, Mihai SOPRONI², Valentin ION², Florin ANDREI², Andreea ANDREI², Simona BRAJNICOV², Anca BONCIU^{1,2}, Nicu SCARISOREANU², "*Mechanical Testing for Al₂O₃ Layers Prepared by PLD and Large Area PLD*" ICLPR-ST 2022 București, România, P6.03.

European Materials Research Society FALL Meeting 2019, symposium N

16/09/2019 – 19/09/2019 Poster

F. Andrei, N.D.Scarisoreanu, N. Enea, V. Ion, A. Moldovan, I. Boerasu, R. Birjgea, **D. Manica**, M. Dinescu, "*Bismuth ferrite thin films as photocatalyst for solar water splitting*", European Materials Research Society FALL Meeting 2019.

European Materials Research Society FALL Meeting 2019, symposium N

16/09/2019 – 19/09/2019 Oral

F. Andrei, N.D.Scarisoreanu, N. Enea, V. Ion, A. Moldovan, I. Boerasu, R. Birjgea, **D. Manica**, M. Dinescu "*Production of solar hydrogen from water via photoelectrochemical route using heterostructures of bismuth and lanthanum ferrites*", European Materials Research Society FALL Meeting 2019.

EMRS Fall, H.P.3

16/09/2019 – 19/09/2019, Poster Presentation

A. Calugar¹, A. Andrei¹, V. Ion¹, N. Enea¹, **D. Manica**¹, F. Andrei¹, A. Moldovan¹, M. Dinescu¹, M. Filipescu¹, V. Teodorescu², N.D. Scarisoreanu¹ "*Optical properties of WO_x thin films fabricated with Pulsed Laser Deposition*", EMRS Fall, H.P.3

EMRS Fall, D.P1.24

16/09/2019 – 19/09/2019, Poster Presentation

N. Enea, N.D. Scarisoreanu, V. Ion, F. Andrei, **D. Manica**, M. Dinescu, A. Moldovan and I. Boerasu, "*PVDF - BCZT thin films obtained by laser deposition techniques for flexible electronic devices*", EMRS Fall, D.P1.24.

COLA, 212

08/09/2019 – 13/09/2019, Poster Presentation

N. Enea¹, N.D. Scarisoreanu¹, V. Ion¹, V. Dinca¹, A. Palla-Papavlu¹, F. Andrei¹, **D. Manica**^{1,2}, M. Dinescu¹ and F. Craciun, "*Properties of PVDF – BCTZ films obtained by MAPLE and PLD deposition techniques*", COLA, 212.

Annual Scientific Conference 2019, UNIVERSITI OF BUCHAREST, Faculty of Physics.

21/06/2019 – 22/06/2019, Oral Presentation

Ana-Maria RADUTA¹, Sorina IFTIMIE¹, Veta GHENESCU², M. GHENESCU², V.A. ANTOHE¹, A. RADU¹, Corina RADU¹, **D. MANICA¹**, Diana COMAN¹, Luminita Dan¹, Lucian ION¹, Stefan ANTOHE^{1,3}, "*Study of rf-sputtered ZnS and ZnSe thin films for photovoltaic application*", Annual Scientific Conference 2019.

EMRS Spring, V P10.40

27/05/2019 – 31/05/2019 Poster

N. ENEA¹, N.D. SCARISOREANU¹, V. ION¹, V. DINCA¹, F. ANDREI¹, **D. MANICA²**, M. DINESCU¹ and F. CRACIUN³, "*Piezoelectric properties of PVDF – BCTZ thin films obtained by laser deposition techniques*", EMRS Spring, V P10.40

XIIV National Conference, Physics and Modern Educational Technologies, Iasi May 16, 2015

16/05/2015 Poster

Manica Dumitru, Ion Olaru, Florin Brînză, "*Image analysis method for determining growth rate of the crystals and structures*", XIIV National Conference, Fizica și tehnologiile educaționale moderne, Iasi 16 Mai, 2015.

ICPAM-10 septembrie 22-28,2014 Iasi, Romania

22/09/2014 – 28/09/2014 Poster

M. Suchea^{1,2}, I.V. Tudose^{1,2}, A. Kougias², **D. Manica¹**, C. Tinica¹, C. Varlan¹, F. Iacomi¹, Koudoumas², "*Nanostructured WO₃: Synthesis and characterization*", Internațional Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-10) September 22-28, 2014 Iasi, România.

Abilitati de management si leadership:

Abilitati de comunicare si adaptare la lucrul in echipa;

Manica Dumitru: *Manica*