



B-dul 1 Decembrie 1918, nr. 1, bl.C, sc.A, ap. 5, et.1, Jud. Constanța, România.

Tel: 0785267190

 E-mail: [radu.manu@anmb.ro](mailto:radu.manu@anmb.ro); [raducumanu@gmail.com](mailto:raducumanu@gmail.com)

Sexul: B Naționalitatea: Română

**EXPERIENȚA PROFESIONALĂ**
**MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE**

 ACADEMIA NAVALĂ  
 „MIRCEA cel BĂTRÂN”

**Ministerul Cercetării Inovării și Digitalizării**

 INSTITUTUL NATIONAL DE  
 CERCETARE DEZVOLTARE MARINA  
 „GRIGORE ANTIPA”

**Ministerul Educației Naționale  
 și Cercetării Științifice**


Universitatea „Ovidius din Constanța”


 Societatea de Microscopie  
 Electronică din România

 MINISTERUL  
 EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI  
 CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

Perioada:	2023 - prezent	
➤ MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE ACADEMIA NAVALĂ „MIRCEA cel BĂTRÂN”		
Funcția:	Cercetător Științific Dr.ing.Gr.III	Lect.Univ.Dr.Ing.
Specialitatea:	Fizică	Fizică/EME
Perioada:	2021 ÷ 2023	
➤ Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa”		
Funcția:	Cercetător Științific Dr. Ing.	Fiz.Dr. Ing.
Specialitatea:	Radilogie Nucleară	
Perioada:	2021 ÷ 2024	
➤ Universitatea „Andrei Șaguna”		
Funcția:	Lect. Univ.Dr.	
Specialitatea:	Informatică	Statistică
Perioada:	2020 ÷ 2021	
➤ Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice Universitatea „Ovidius din Constanța”		
➤ Facultatea de Medicină		
Funcția:	S.L. Univ. Dr.	Lect.Univ.Dr.Ing.
Specialitatea:	Biofizică	
Perioada:	2019 ÷ 2020	
➤ Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice Liceul Teoretic „Decebal” - Constanța Liceul Tehnologic “Virgil Madgearu” - Constanța		
Funcția:	Profesor	
Specialitatea:	Fizică	
Perioada:	2017 ÷ 2018	
➤ Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice Liceul Tehnologic de Electronică și Telecomunicații - Constanța		
Funcția:	Profesor	
Specialitatea:	Electronică, Automatizări	
➤ Apartenență profesională		
Membri Asociat	Societatea Română de Microscopie Electronică din România	

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE



## EDUCAȚIE ȘI FORMARE



## EDUCAȚIE ȘI FORMARE



## EDUCAȚIE ȘI FORMARE



Perioada: (2013 ÷ 2020)

- Universitatea din București
- Școala Doctorală de Fizică
- Facultatea de Fizică

Titlul: Doctor în Științe Exacte

Domeniul: FIZICA

Specializarea: Fizica Materiei Condensate

Perioada: (2008 ÷ 2010)

- Universitatea "Ovidius din Constanța"

Facultatea de Fizică, Chimie, Electronică și Tehnologia Petrolului

Titlul: MASTER

Domeniul: FIZICĂ

Specializarea: Fizica și Tehnologia Materiei Condensate

Perioada: (2003 ÷ 2008)

- Universitatea "Ovidius" din Constanța

Facultatea de Fizică, Chimie și Tehnologia Petrolului.

Titlul: INGINER DIPLOMAT

Domeniul: FIZICĂ

Specializarea: Fizică Tehnologică

Perioada: (2004 ÷ 2006)

- GRUPUL SCOLAR DE ARTE ȘI MESERII „SPIRU HARET”

Titlul: Mastru

Domeniul: Electric

Specializarea: MAISTRU MONTARE ȘI REPARATII MAȘINI ȘI APARATE ELECTRICE

Competențe profesionale

- Fizica stării condensate
- Fizica și Tehnologia Materiei Condensate
- Fizică tehnologică
- Tehnologie nucleară,
- Electrototehnică
- Electronică,
- Informatică,
- Automatizări,
- Robotică,
- Surse de energii neconvenționale,
- Management,
- Biotehnologie,
- Biofizică,
- Mediu înconjurător
- Manager Îmbunătățiri Procese,
- Formator
- Cunoașterea și programarea activităților unei echipe de lucru.
- Diagnosticarea stării tehnice a instalațiilor, mașinilor, echipamentelor și aparatelor electrice electronice și de automatizări și robotică.
- Norme de protecția muncii, psi și adaptarea la condiții de risc.
- Aplicarea procedurilor de admitere la lucru.
- Completarea documentelor de evidență tehnică.
- Adaptarea la schimbare, progres tehnic și protecția mediului.
- Bune competențe de comunicare dobândite prin experiența proprie, și prin participare la conferințe naționale și internaționale.

Competențe de comunicare

<p><b>CĂRȚI PUBLICATE:</b></p>	<p>2024</p>	<p><b>„Contribuții la Optimizarea Sistemului de Precesie la difracția Electronilor în cazul Examinării filmelor Subțiri”</b>  Constanța: Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, 2024  ISBN 978-606-642-286-4, Copyright 2024 Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, Toate drepturile rezervate</p>
<p><b>Publicații: Lucrări științifice</b></p> 		<p><b>1. Synthesis and characterization of some Cr-Zr and Cr-Zr-O nanostructures</b>  <b>R. Manu*</b>, V. Ciupina, M. Albu, A. Caraiane, C. Porosnicu, C. Staicu, P. Dinca, V. Nicolescu.  publication in Journal Journal of Ovonic Research  <a href="https://chalcogen.ro/index.php/journals/journal-of-ovonic-research">https://chalcogen.ro/index.php/journals/journal-of-ovonic-research</a>  <b>Vol. 19, No. 4, July - August 2023, p. 439 – 451</b>  DOI: 10.15251/JOR.2023.194.439</p> <p><b>2. Nitrogen doped ZrO2 thin films: synthesis and characterization</b>  <b>R. Manu*</b>, V. Ciupina, M. Albu, A. Caraiane, C. Porosnicu, C. Staicu, V. Nicolescu.  publication in Journal Journal of Ovonic Research  Vol. 18, No. 6, November – December 2022, p. 759 – 767  <a href="https://chalcogen.ro/index.php/journals/journal-of-ovonic-research">https://chalcogen.ro/index.php/journals/journal-of-ovonic-research</a>  DOI: 10.15251/JOR.2022.186.759</p>
<p><b>Publicații: Lucrări științifice</b></p> 		<p><b>3. Synthesis and characterization of some C-Ti based multilayer and composite nanostructures</b>  <b>R. Manu*</b>, V. Ciupina, C. P. Lungu, R. Vladiu, G. C. Prodan, C. Porosnicu, E. Vasile, M. Prodan, V. Nicolescu, V. Dinca, O. Cupsa, A. Velea, and.  publication in Journal Journal of Ovonic Research  Vol. 18, No. 2, March - April 2022, p. 177 – 186  <a href="https://chalcogen.ro/index.php/journals/journal-of-ovonic-research">https://chalcogen.ro/index.php/journals/journal-of-ovonic-research</a>  DOI: 10.15251/JOR.2022.182.177</p> <p><b>4. Comparative analysis of electron diffraction pattern obtained without and with precession system</b>  <b>R. Manu/*</b>, V. Ciupina, G. C. Prodan.  JOURNAL OF OVONIC RESEARCH 2020  publication in Journal of Ovonic Research,  <b>Vol. 16, No. 4, July – August 2020 (publication) p.189-196</b></p>
<p><b>Publicații: Lucrări științifice</b></p>		



Publicații: Lucrări științifice



Publicații: Lucrări științifice

### 5. Characterization of C-Ti multilayer thin films obtained by TVA technology

Victor Ciupina, Cristian P. Lungu, Rodica Vladoiu, Gabriel C. Prodan, Corneliu Porosnicu, Eugeniu Vasile, Madalina Prodan, Virginia Nicolescu, Virginia Dinca, **Radu Manu**, Ovidiu Cupsa and Alin Velea.

SPIE – The international society for optics and photonics

SPIE Nanoscience + Engineering - Optics and photonics applied research  
Proc. SPIE 11467 Nanoengineering: Fabrication, Properties, Optics, Thin Films, and Devices  
XVII, 114671R (21 August 2020); <https://doi.org/10.1117/12.2567927>

### 6. Titanium - Carbon Multilayer Nanostructures Obtained by Thermionic Vacuum Arc Method

Victor Ciupină, Cristian P. Lungu, Eugeniu Vasile, Gabriel C. Prodan, Corneliu Porosnicu, **Radu Manu**.

Turkish Physical Society 35th International Physics Congress (TPS35)  
AIP Conf. Proc. 2178, 030035-1-030035-5; <https://doi.org/10.1063/1.5135433>  
Published by AIP „American Institute of Physics”  
Publishing. 978-0-7354-1925-4/\$30.00 030035-1,  
*AIP Conference Proceedings*, 2019, 2178, 030035

### 7. Carbon-Titanium Multilayer Films: Synthesis and Characterization

Victor Ciupina, Cristian Petrica Lungu, Eugeniu Vasile, Gabriel C Prodan, Corneliu Porosnicu, **Radu Manu**.

Turkish Physical Society 34th International Physics Congress (TPS34)  
AIP Conf. Proc. 2042, 020034-1-020034-6; <https://doi.org/10.1063/1.5078906>  
Published by AIP „American Institute of Physics” Publishing. 978-0-7354-1768-7/\$30.00 020034-1, *AIP Conference Proceedings*, 2018, 2042, 020034

### 8. PtNiPd thin films obtained by Thermionic Vacuum Arc Method: synthesis and characterization

L. PETRĂȘESCU<sup>1,\*</sup>, V. CIUPINĂ<sup>1,2,3</sup>, G. PRODAN<sup>2</sup>, C. POROȘNICU<sup>4</sup>, E. VASILE<sup>5</sup>, I. PRIOTEASA<sup>1</sup>, R. MANU<sup>1</sup>

Published by  
*Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 2018, 20(3-4), pp. 196–200

### 9. Nitrogen Doped Silicon-Carbon Multilayer Protective Coating on Carbon By Thermionic Vacuum Arc (TVA) Method

V. Ciupina, Eugeniu Vasile, C. Porosnicu, R. Vladoiu, A. Mandes, V. Dinca, V. Nicolescu, **R. Manu**,\* Paul Dinca, A. Zaharia.

AIP Conference Proceedings 1935(1):050001

Conference: TURKISH PHYSICAL SOCIETY 33RD INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS (TPS33) DOI:10.1063/1.5025973



Societatea de Microscopie  
Electronică din România



## 10. Synthesis and Characterization of Copper/Cobalt/Copper/Iron Nanostructured Films with Magnetoresistive Properties

Victor Ciupina, Iulian Prioteasa, Daniela Ilie, **Radu Manu**, Lucian Petrasscu, Stefan Gabriel Tutun, Paul Dinca, Ion Mustata, Cristian Petrica Lungu, Ionut Jepu, Eugeniu Vasile, V. Nicolescu, R. Vladoiu.

Turkish Physical Society 32nd International Physics Congress (TPS32)  
AIP Conf. Proc. 1815,040001-1-040001-4; doi: 10.1063/1.4976370  
Published by AIP Publishing. 978-0-7354-1483-9/\$30.00  
040001-1

## 11. Investigation of the Cu-Co-Fe nanostructured films deposited by thermionic vacuum ARC technology

V. CIUPINĂ, D. ILIE, **R. MANU\***, I. PRIOTEASA, I. JEPU, L. PETRĂȘESCU, P. DINCĂ, E. VASILE.

Published:

Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, 2017, 12(3), pp. 805–813

## 12. APPLICATION OF SOME CARBON-ALUMINIUM BASED NANOSTRUCTURES IN DIVERTORS COATING FROM FUSION REACTOR

V. Ciupina; R.Manu; G.Prodan; S.G.Tutun; L. Petrasscu; C.Porosnicu; E. Vasile;; I. Prioteasa;.

JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS  
Vol. 17, No. 7-8, July – August 2015, p. 1-6

## 13. CARBON – PLATINUM NANOSTRUCTURED CATALYSTS FOR HYDROGEN FUEL CELLS.

L. PETRĂȘESCU\*, V. CIUPINĂ, Ș. G. TUTUN, R. MANU, R. VLĂDOIU, G. PRODAN, C. POROȘNICU, E. VASILE, I. PRIOTEASA.

JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS  
Vol. 17, No. 9-10, September – October 2015, p.1-7

Conferințe Internaționale

Perioada: 2015-2024

Prezentari ORALE:



*Turkish Physical Society*

**40<sup>th</sup> International Physics Congress (TPS-40)**

**ON THE OPTIMIZATION OF THE ELECTRON DIFFRACTION PRECESSION SYSTEM FOR THE EXAMINATION OF THIN FILMS BY ELECTRON DIFFRACTION**

Radu MANU, Dinu ATODIRESEI, Dumitru CORDUNENU , Dinu ATODIRESEI Paul BURLACU, Alexandru PINTILIE , Jenel VATAMANU, Elena STOICA, Razvan MATEESCU, Simona Iconaru and Victor CIUPINA

**Jubilee Conference**

**10th International Conference on Advanced Materials**

**Thin films characterized by the precession of the electron beam**

Radu MANU, Dinu ATODIRESEI, Dumitru CORDUNENU , Dinu ATODIRESEI Paul BURLACU, Alexandru PINTILIE , Jenel VATAMANU, Elena STOICA, Razvan MATEESCU, Dragos MARIN, Simona Iconaru Monica VASILE and Victor CIUPINA

**International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science (IBWAP 2024)**

**Nanostructure Examine by Electron Diffraction Using Precession of Electron Beam**

Radu MANU, Dinu ATODIRESEI, Dumitru CORDUNENU , Dinu ATODIRESEI, Paul BURLACU, Jenel VATAMANU, Elena STOICA, Razvan MATEESCU, Simona Iconaru and Victor CIUPINA

**Characterization of C-Ti multilayer thin films obtained by TVA technology**

*Radu Manu, Victor Ciupina, Cristian P. Lungu, Rodica Vladoiu, Gabriel C. Prodan, Corneliu Porosnicu, Eugeniu Vasile , Madalina Prodan, Virginia Nicolescu, Virginia Dinca, Ovidiu Cupsa, and Alin Velea.*

**SPIE - SANDIEGO „Optics + Photonics Digital”**

**STRUCTURAL PROPERTIES OF N DOPED SIC NANOSTRUCTURES OBTAINED BY MAGNETRON SPUTTERING METHOD**

*Radu Manu, Victor Ciupina, Vasilica Simona Burghelia, Rodica Vladoiu, Gabriel C. Prodan.*



European Microscopy Society



Societatea de Microscopie  
Electronică din România

**National Conference of the Romanian Electron Microscopy Society (CREMS)**

**Electron diffraction using precession of electron beam examine by nanostructure**

Radu MANU, Victor CIUPINĂ, Paul BURLACU, Dumitru CORDUNENU, Simona ICONARU, Elena STOICA and Razvan MATEESCU

**OPTIMIZATION OF THE QUALITY OF ELECTRON DIFFRACTION IMAGE: CHARACTERISATION OF THIN FILMS PRECESSION**

*Radu MANU, Victor CIUPINĂ, Gabriel PRODAN*

Presentari ORALE:

**INCLUSION OF PALLADIUM NANOPARTICLES IN PLATINUM-NICKEL THIN FILMS**

*R. MANU, L. PETRĂȘESCU, (Faculty of Physics, University of Bucharest) V. CIUPINĂ, G. PRODAN, C. POROȘNICU, E. VASILE,*

**Nitrogen Doped Silicon-Carbon Multilayer Protective Coating on Carbon Obtained By Thermoionic Vacuum Arc (TVA) Method**

*Radu Manu, Victor Ciupina, Eugeniu Vasile, Corneliu Porosnicu, Rodica Vladioiu, Aurelia Mandes, Virginia Dinca, Virginia Nicolescu, Paul Dinca, Agripina Zaharia.*



**CONTRIBUTIONS TO OPTIMIZATION OF THE QUALITY OF ELECTRON DIFFRACTION IMAGE IN CHARACTERISATION OF THIN FILMS USING THE PRECESSION SYSTEM**

*R. MANU (UNIVERSITY OF BUCHAREST), V. CIUPINĂ, G. PRODAN, Ș. G. TUTUN, L. PETRĂȘESCU, N. VINETICU, O. BRANCOVEANU, D. ALBU*

**SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF SOME CU/CO/CU/FE THIN FILMS WITH SPECIAL MAGNETORESISTANCE PROPERTIES**

*V. CIUPINA, R. MANU; I. PRIOTEASA, L. PETRĂȘESCU, Ș. G. TUTUN, C. P. POROȘNICU, I. MUSTAFA, C. P. LUNGU, E. VASILE, G. SCHINTEIE, D. ILIE*

**METHODS OF PROCESSING PROFILES EXTRACTED FROM THE ELECTRON DIFFRACTION FIGURES OBTAINED ON TOOTH ENAMEL**

*Gabriel PRODAN, Victor CIUPINA, Radu MANU, Agripina ZAHARIA*  
**I.B.W.A.P. 2015 - S5 L5**

**Ba<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>TiO<sub>3</sub> FERROELECTRIC SOLID SOLUTIONS OF HIGH TECHNOLOGICAL IMPORTANCE**

*Radu MANU, Liviu NEDELICU, Raluca BACSEI, Nicoleta VINETICU, Sorin Ion JINGA, Constantin Paul GANEA, Horia V. ALEXANDU*

**I.B.W.A.P. 2014 - S1 O02**



Prezentari tip Poster



Participări la Conferințe  
Internaționale



Prezentari tip Poster



Prezentări conferințe  
tip Poster

**Perioada: (2015-2019)**

**OPTIMIZATION OF THE QUALITY OF ELECTRON DIFFRACTION  
IMAGE: CHARACTERISATION OF THIN FILMS PRECESSION**

*Radu MANU , Victor CIUPINĂ, Gabriel PRODAN.*

**I.B.W.A.P. 2019 S1 P43**

**STRUCTURAL PROPERTIES OF N DOPED SIC NANOSTRUCTURES  
OBTAINED BY MAGNETRON SPUTTERING METHOD**

*Radu Manu, Victor Ciupina, Vasilica Simona Burghelia, Rodica Vladoiu,  
Mariana Braic, Gabriel C. Prodan*

**I.B.W.A.P. 2019 - S1 P27**

**CHARACTERISATION OF THIN FILMS USING ELECTRON  
DIFFRACTION ASSISTED BY PRECESSION SYSTEM**

*Radu MANU , Victor CIUPINĂ, Gabriel PRODAN, Lucian PETRĂȘESCU,  
Nicoleta VINETICU.*

**I.B.W.A.P. 2018 S5 O3**

**ON THE OPTIMIZATION OF THE QUALITY OF ELECTRON  
DIFFRACTION IMAGE IN CHARACTERIZATION OF THIN FILMS  
USING THE PRECESSION SYSTEM**

*Radu MANU, Victor CIUPINĂ, Gabriel PRODAN, Lucian PETRĂȘESCU,  
Nicoleta VINETICU, Oana BRANCOVEANU, Daniela ILIE, Iulian PRIOTEASA.*

**I.B.W.A.P. –2017 - S2 P11**

**SYNTHESIS AND CHARACTERISATION OF SOME CuCoFe THIN  
FILMS WITH SPECIAL MAGNETORESISTANCE PROPERTIES**

*Iulian PRIOTEASA, Victor Ciupina, Radu MANU, Stefan Gabriel Tutun, Lucian  
Petrasescu, Corneliu POROSNICU, Ion MUSTATA, Cristian Petrica LUNGU, Eugeniu  
VASILE, Gabriel SCHINTEIE.*

**I.B.W.A.P. –2016 - S5 P16**

**INCLUSION OF PALLADIUM NANOPARTICLES IN PLATINUM-  
NICKEL THIN FILMS**

*Lucian PETRĂȘESCU, Victor CIUPINĂ, Ștefan Gabriel TUTU, Rodica VLĂDOIU,  
Aurelia MANDES, Virginia DINCA, Gabriel PRODAN, Corneliu POROȘNICU,  
Eugeniu VASILE, Iulian PRIOTEASA, Radu MANU.*

**I.B.W.A.P. –2016 -S2 P25**

**MATRIX ASSISTED PULSED LASER EVAPORATION OF TiO<sub>2</sub> AND  
ZnO FOR DYE SENSITIZED SOLAR CELLS**

*Radu MANU, Dorel ALBU, Jeanina LUNGU, Gabriel SOCOL, , Victor CIUPINA, Ion  
N. Mihailescu.*

**I.B.W.A.P. –2016- S2 P7**



**THE STUDY OF GMR EFFECT ON THIN LAYERS OF CuCoFe**

*Radu MANU, Victor CIUPINA, Iulian PRIOTEASA, Corneliu POROSNICU, Gabriel PRODAN, Eugeniu VASILE, Lucian PETRĂȘESCU, Ștefan Gabriel TUTUN,*

**I.B.W.A.P. – 2015 - S1 P27**

Prezentări conferințe  
tip Poster

**APPLICATION OF SOME CARBON-TUNGSTEN BASED NANOSTRUCTURES IN DIVERTORS COATING FROM FUSION REACTOR**

*Radu MANU, Ștefan Gabriel TUTUN, Victor CIUPINĂ, Lucian PETRĂȘESCU, Rodica VLĂDOIU, Aurelia MANDE, Virginia DINCA, Gabriel PRODA, Corneliu POROȘNIC, Eugeniu VASILE, Iulian PRIOTEASA,*

**I.B.W.A.P. – 2015 - S1 P26**



Prezentări conferințe  
Presentari tip Poster

**NUCLEATION OF PALLADIUM NANOSTRUCTURES IN PLATINUM-NICKEL MATRIX**

*Radu MANU, Lucian PETRĂȘESCU, Victor CIUPINĂ, Ștefan Gabriel TUTUN, Rodica VLĂDOIU, Aurelia MANDES, Virginia DINCA, Gabriel PRODAN, Corneliu POROȘNICU, Eugeniu VASILE, Iulian PRIOTEASA,*

**I.B.W.A.P. – 2015 - S1 P25**

**Contributions in the Optimization of the Electron Diffraction Precession System for the Examination of Thin Films by Electron Diffraction**

*Radu MANU, Victor CIUPINĂ, Gabriel PRODAN, Ștefan Gabriel TUTUN, Lucian PETRĂȘESCU, Nicoleta VINETICU*

**I.B.W.A.P. – 2015**



**APPLICATION OF SOME CARBON-ALUMINIUM BASED NANOSTRUCTURES IN DIVERTORS COATING FROM FUSION REACTOR**

*R. MANU, V.CIUPINĂ, R.VLĂDOIU, G.PRODAN, Ș.G.TUTUN, L.PETRĂȘESCU, C.P. POROȘNICU, E.VASILE, I.PRIOTEASA,*

**I.B.W.A.P. – 2014 - S1 P31**

Prezentări conferințe  
tip Poster

**CARBON – PLATINUM NANOSTRUCTURED CATALYSTS FOR HYDROGEN FUEL CELLS**

*R. MANU, V.CIUPINĂ, R.VLĂDOIU, G.PRODAN, L.PETRĂȘESCU, Ș.G.TUTUN, C.P. POROȘNICU, E.VASILE, I.PRIOTEASA,*

**I.B.W.A.P. – 2014 - S1 P30**



**CONTRIBUTIONS IN THE OPTIMIZATION OF THE ELECTRON DIFFRACTION PRECESSION SYSTEM FOR THE EXAMINATION OF THIN FILMS**

*R. MANU, V. CIUPINĂ, G. PRODAN, Ș.G. TUTUN, L. PETRĂȘESCU, N. VINETICU, O. BRÎNCOVEANU, I. PRIOTEASA,*

**I.B.W.A.P. - 2014 - S1 P23**

Limba(i) maternă(e) **Română**

**Engleza**

Alte limbi străine  
cunoscute:

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	

Niveluri: **B2**. Utilizator independent

**Competențe  
organizaționale/  
manageriale**

leadership

Permis de conducere: **AM, B1, B**

**Competențe digitale**

**AutoCad, Gimp, Origin, SCDAVIS, Latex, Python, Ubuntu**

Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
UTILIZATOR INDEPENDENT	UTILIZATOR EXPERIMENTAT	UTILIZATOR EXPERIMENTAT	UTILIZATOR EXPERIMENTAT	UTILIZATOR EXPERIMENTAT

- Diplomelor: - Licența
- - Dizertație
- Certificatelor de calificare:
- Publicații sau cercetări: