



Daniela Aurora ENIU

Număr de telefon: (+40) 264595758 (Muncă) | E-mail: daniela.eniu@umfcluj.ro |

Site de internet: www.umfcluj.ro |

Adresă: Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Facultatea de Medicină, Biofizică Medicală, 400349, Cluj-Napoca, România (Muncă)

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01/09/2019 – ÎN CURS Cluj-Napoca, România

PROFESOR UNIVERSITAR UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "IULIU HAȚIEGANU", FACULTATEA DE MEDICINĂ, BIOFIZICĂ MEDICALĂ

Șef de disciplină

01/10/2006 – 01/09/2019 Cluj-Napoca, România

CONFERENȚIAR UNIVERSITAR UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "IULIU HAȚIEGANU", FACULTATEA DE MEDICINĂ, BIOFIZICĂ MEDICALĂ

Șef Disciplină

01/10/2001 – 01/10/2006 Cluj-Napoca, România

ȘEF DE LUCRĂRI (LECTOR) UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "IULIU HAȚIEGANU", FACULTATEA DE FARMACIE

Activitate didactică cu studenții

01/10/1997 – 01/10/2001 Cluj-Napoca, România

ASISTENT UNIVERSITAR UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "IULIU HAȚIEGANU", FACULTATEA DE FARMACIE

Activitate didactică cu studenții

26/02/1996 – 01/10/1997 Cluj-Napoca, România

PREPARATOR UNIVERSITAR UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "IULIU HAȚIEGANU", FACULTATEA DE FARMACIE

Activitate didactică cu studenții

09/1995 – 02/1996 Cluj-Napoca, România

CONCEDIU DE MATERNITATE LICEUL TEORETIC "LUCIAN BLAGA"

09/1993 – 09/1995 Cluj-Napoca, România

CADRU DIDACTIC ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR LICEUL TEORETIC "LUCIAN BLAGA"

Profesor de fizică

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

09/1984 – 09/1988 Cluj-Napoca, România

DIPLOMA DE BACALAUREAT Liceul „George Coșbuc”

Clasificare națională Nivelul 6 CEC

09/1988 - 06/1993 Cluj-Napoca, România

LICENȚA ÎN FIZICĂ, SPECIALIZAREA FIZICĂ ATOMICĂ Universitatea "Babeș - Bolyai", Facultatea de Fizică

Clasificare națională Nivelul 7 CEC

10/2000 - 02/2008 Cluj-Napoca, România

LICENȚA ÎN FARMACIE Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Facultatea de Farmacie

Nivel CEC Nivelul 7 CEC

09/2009 - 15/11/2011 Cluj-Napoca, România

MASTERAT ÎN "DERMATO-COSMETOLOGIE" Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu"

Lucrarea de disertație: "Peelingul chimic în dermatologie"

Conducător științific: Prof. Dr. Remus ORĂSAN

Clasificare națională Nivelul 7 CEC

10/1996 - 06/2004 Cluj-Napoca, România

DOCTORAT ÎN ȘTIINȚE, SPECIALITATEA FIZICĂ, DISTINCȚIA MAGNA CUM LAUDAE Universitatea "Babeș-Bolyai"

Teza: „Sticle și vitroceramici utilizabile în terapia cancerului”.

Conducător științific: Prof. Dr. Simion Simon, Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca, Facultatea de Fizică, 8 iunie 2004

Nivel CEC Nivelul 8 CEC

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
ENGLEZĂ	B1	B1	B1	B1	B1
FRANCEZĂ	B2	B2	B2	B2	B2
GERMANĂ	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

COMPETENȚE DIGITALE

Microsoft Office (Excel PowerPoint Word) - nivel intermediar | Navigare Internet | Microsoft office word | buna utilizare a rețelelor de socializare | Microsoft Excel | Microsoft PowerPoint | Microsoft Word | Buna Utilizare a PC | Google Drive | Navigare Internet, Microsoft Office, SPSS, | Microsoft Office

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

REȚELE ȘI AFILIERI

Afilieri SRB / Societatea Română de Biomateriale

DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

Distincții Lucrări premiate:

1. Todea M, Muresan-Pop M, Vulpoi A, Simon S, Eniu D / **Heat treatment effect on structure and in vitro bioactivity of titanosilicate microspheres** / Applied Surface Science, 457, pp. 838-845, (IF= 4.439), 2018
2. Eniu D, Simon S / **Structural properties of melt versus sol-gel derived yttrium aluminosilicate systems** / Ceramics International 44 (2018) 9581-9584, 2018

COMPETENȚE ORGANIZATORICE

Competențe organizatorice Conduc Disciplina Biofizică Medicală din 2008, care are în prezent 7 membri.

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

Competențe de comunicare și interpersonale Bune abilități de comunicare dobândite în urma experienței mele:

- țin seminarii și lucrări practice cu studenții din 1996 (de 22 ani)
- predau cursuri la diferite niveluri (studenți, asistenți medicali, rezidenți, doctoranzi) din 1997 (21 ani)
- toată activitatea mea didactică, stagii și cursuri, se desfășoară în 2 limbi: română și franceză
- am avut multiple prezentări și comunicări la diverse manifestări științifice
- am participat la multiple cursuri, workshop-uri și schimburi de experiență în țară și străinătate

COMPETENȚE DOBÂNDITE LA LOCUL DE MUNCĂ

Competențe dobândite la locul de muncă

Contribuții didactice

- seminarii și lucrări practice cu studenții anului I Medicină secțiile română și franceză, an I și II Colegiul de Asistenți Medicali Licențiați și FAML
- cursuri de Biofizică Medicală și de Fizică cu studenții anului I Medicină secțiile română și franceză, an I și II Colegiul de Asistenți Medicali Licențiați și FAML (Cluj, Bistrița, Hunedoara)
- editare manuale și cursuri:

1. Eniu Daniela / **Noțiuni de biofizică** / Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 166 pag, 2006
2. Eniu Daniela / **Microsfere Radioterapeutice** / Editura „Risoprint” Cluj-Napoca, 116 pag, 2006
3. Eniu Daniela / **Biofizică medicală: curs pentru studenții la medicină, vol. 1**, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj- Napoca, 2019
4. Petru Vlaic, Daniela Eniu / **Medical Biophysics: Laboratory Manual**, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2020
5. Petru Vlaic, Daniela Eniu / **Biofizica Medicala, Indrumator de laborator**, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2021
6. Petru Vlaic, Daniela Eniu / **Biophysique Medicale, Manuel de laboratoire**, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2022
7. Petru Vlaic, Daniela Eniu / **Biofizica Biomecanica, Indrumator de laborator**, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2022

- conducere teze de licență
- îndrumarea cercului științific studentesc

Contribuții profesionale:

Cercetarea mea științifică cuprinde o arie mai largă de studii privind compoziția, structura, proprietățile fizico-chimice (electrice, magnetice, optice) precum și aplicațiile biologice ale mai multor tipuri de sticle și vitroceramici. În acest sens am efectuat și efectuez în continuare studii de analiză termică diferențială (TG, DTG, DTA), densitate, cristalinitate, difracție de raze X, spectroscopie fotoelectronică cu radiație X, rezonanță paramagnetică electronică, fotospectroscopie cu raze X (XPS), magnetizare, rezonanță magnetică nucleară.

Am conceput, realizat și analizat mai multe sisteme vitroase și vitroceramice care au aplicații potențiale în medicină, (oncologie, ortopedie) și medicină dentară.

ACTIVITATE ȘTIINȚIFICĂ

Activitate științifică

- 9 cărți și capitole în cărți publicate
- 42 articole publicate in extenso în jurnale internaționale și naționale
- 1 lucrare comunicată

- 3 participări la manifestări științifice internaționale și naționale
- 2 premii și distincții naționale și internaționale
- 5 grant-uri de cercetare (membru)
- 1 societate științifică (membru)

CĂRȚI SI CAPITOLE ÎN CĂRȚI PUBLICATE

Cărți si capitole în cărți publicate

1. Eniu Daniela / **Relatia magneziului cu alte macro si microelemente** / în: Miu N, Dragatoiu G, Eniu D, Vlad M, Hazi G / **Magneziul în biologia și patologia umană**, Casa Cărții de știință, Cluj-Napoca, 2000
2. Eniu Daniela / **Metodologia dozării magneziului** / în: Miu N, Dragatoiu G, Eniu D, Vlad M, Hazi G / **Magneziul în biologia și patologia umană**, Casa Cărții de știință, Cluj-Napoca, 2000
3. Eniu Daniela / **Noțiuni de biofizică** / Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 166 pag, 2006
4. Eniu Daniela / **Microsfere Radioterapeutice** / Editura „Risoprint” Cluj-Napoca, 116 pag, 2006
5. Eniu Daniela / **Biofizică Medicală, vol.1** / Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 113 pag, 2019
6. Petru Vlaic, Daniela Eniu/ **Medical Biophysics: Laboratory Manual**, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2020
7. Petru Vlaic, Daniela Eniu/ **Biofizica Medicala, Indrumator de laborator**, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2021
8. Petru Vlaic, Daniela Eniu/ **Biophysique Medicale, Manuel de laboratoire**, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2022
9. Petru Vlaic, Daniela Eniu/ **Biofizica Biomecanica, Indrumator de laborator**, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2022

PUBLICAȚII EXTENSO

Articole cotate ISI autor principal

1. Simon Viorica, Simon S, **Eniu Daniela**, **Structural investigations on calcium - silica - phosphate glasses, (2002)**, ModernPhysics Letters B, 6, 20, pag 761-767, (IF = 0.731), Q4, ISSN: 0217-9849 DOI: 10.1142/S0217984902004275
2. D. Eniu, D. Căcaina, M. Coldea, M. Valeanu, S. Simon, Structural and magnetic properties of CaO-P2O5-SiO2-F2O3 glass-ceramics for hyperthermia, (2005) J.Magn. Mater., 293, 1, pag 310-313, (IF = 3.046), Q2, ISSN: 0304-8853, DOI: 10.1016/j.jmmm.2005.02.025
3. S. Simon, D. Eniu, **Spectroscopic characterisation of local structure in Y2O3-B2O3-Bi2O3, (2007)**, Journal of Materials Science.; 42(15), pag 5949-5953, (IF = 2.993), Q2, ISSN: 0022-2461, DOI: 10.1007/s10853-007-1717-4
4. Simon, V., **Eniu, D**, **Yttrium effect on local structure of bismuth-borate glasses, (2007)**, Modern Physics Letters B, 21 (9), pag 567-571, (IF = 0.731), Q4, ISSN: 0217-9849 DOI: 10.1142/S0217984907012839
5. Burzo, E., Vlaic, P., **Eniu, D.**, **Magnetic and magneto-volume properties of Fe(x)M(100-x) solid solutions with M=Pd and Pt, (2011)**, Journal of Physics, Conference Series, 303(1), Article Number: 012021, 2011, (IF = 0.49) DOI: 10.1088/1742-6596/303/1/012021, Accession Number: WOS:000299084800021, ISSN: 1742-6588
6. Simon, V., Radu, T., Vulpoi, A., Rosca, C., **Eniu, D.**, **Microscopic and spectroscopic investigation of an explanted opacified intraocular lens, (2015)**, Applied Surface Science 325 (C), pag124-131 (IF = 3.150), Q1, ISSN: 0169-4332, DOI: 10.1016/j.apsusc.2014.10.178
7. **Eniu, D.**, Gruian, C., Vanea, E., Patcas, L., Simon, V., **FTIR and EPR spectroscopic investigation of calcium-silicate glasses with iron and dysprosium, (2015)**, Journal of Molecular Structure, 1084, pag 23-27 (IF = 1.780), Q3, ISSN: 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2014.12.020
8. D. Eniu, S. Simon, **Structural properties of melt versus sol-gel derived yttrium aluminosilicate systems, (2018)**, Ceramics International 44 (2018) 9581-9584 (IF = 3.057), Q1, ISSN: 0272-8842 DOI: 10.1016/j.ceramint.2018.02.181
9. Todea, M., Muresan-Pop, M., Vulpoi, A., Simon, S., **Eniu, D.**, **Heat treatment effect on structure and in vitro bioactivity of titanosilicate microspheres, 2018**, Applied Surface Science, 457, pp. 838-845 (IF= 4.439), Q1, ISSN: 0169-4332 DOI: 10.1016/j.apsusc.2018.07.029
10. Todea, M., Muresan-Pop, M., Simon, S., Moisescu-Goia, C., Simon, V., **Eniu, D.**, **XPS investigation of new solid forms of 5-fluorouracil with piperazine, 2018**, Journal of Molecular Structure, 1165, pp. 120-125 (IF=2.011), Q3, ISSN: 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2018.03.122

Articole cotate ISI autor principal

11. Todea, M., Pop-Muresan, M., Simon, S., **Eniu, D.**, **Thermal stability of anatase phase nanostructured in long time matured sol-gel derived TiO₂-SiO₂ composite**, 2018, *Optoelectronics and Advanced Materials, Rapid Communications*, 12(5-6), pag 342-346 (IF=0.386), **Q4**, ISSN: 1842-6573
12. **Eniu D**, Simon S, Dinu C, Simon V, Bran S, **Network connectivity and dissolution properties of sodium calcium phosphate glasses**, 2019, *Journal of Molecular Structure*, 1195, 364-368, (IF = 2.011), **Q3**, ISSN: 1872-8014, DOI: 10.1016/j.molstruc.2019.06.006
13. Simon, S; Muresan-Pop, M; Simon, V; **Eniu, D**, **Structural changes induced by long term storage of sodium phosphate glasses embedding uranium and thorium**, 2022, *Optical Materials*, Volume 124, Article Number 112022, (IF = 3.75), **Q2**, DOI: 10.1016/j.optmat.2022.112022 introduceți aici descrierea... Introduceți aici descrierea...

Articole cotate ISI co-autor

1. Chiuzbaian S.G., Neumann M., **Eniu D.**, Indrea E., Torok-Kiss A., Simon S, Simon V., **Photoelectron spectroscopy on iron-containing CaO-SiO₂-P₂O₅ glass ceramics**, (2000), *Modern Physics Letters B*, 14,21, pag 767-772, (IF = 0.731), **Q4**, ISSN: 0217-9849, DOI: 10.1142/S0217984900000975
2. Simon S., **Eniu Daniela**, Pasca A, Dădârlat D, Simon Viorica, **EPR and photopyroelectric investigations of Fe₂O₃-CaO-P₂O₅-SiO₂ glass and glass-ceramic systems**, (2001), *Modern Physics Letters B*, 15, 21, , pag 921-927, (IF = 0.731), **Q4**, ISSN: 0217-9849, DOI: 10.1142/S0217984901002683
3. S. Simon, C. Neamțu, **D. Eniu, D. Dădârlat, V. Simon**, **Local order and thermal diffusivity in iron containing lime-phospho-silicate glass-ceramics**, (2002), *Modern Physics Letters B*, 16,17, pag 621-629, (IF = 0.731), **Q4**, ISSN: 0217-9849, DOI: 10.1142/S0217984902004184
4. V. Simon, **D. Eniu, M. Neumann, S. Simon**, **Heat treatment effect on CaO-P₂O₅-SiO₂-Fe₂O₃ glass-ceramics structure**, (2004), *Modern Physics Letters B*, 18, 15, , pag 2215-2221, (IF = 0.769), **Q4**, ISSN: 0217-9792, DOI: 10.1142/S0217979204025269
5. Simon, **D. Eniu, A. Takács, K. Magyari, M. Neumann, S. Simon**, **Iron doping effect on the electronic structure in yttrium aluminosilicate glasses**, (2005), *J. Non-Cryst. Solids*, 351,30-32 pag 2365-2372 (IF = 2.488), **Q1**, ISSN: 0022-3093, DOI: 10.1016/j.jnoncrysol.2005.07.010
6. V. Simon, **D. Eniu, A. Takács, K. Magyari, M. Neumann, S. Simon**, **X-ray photoemission study of yttrium contained in radiotherapy systems** - JOAM, 7, 6, (2005), pag 2853-2859 (IF = 0.39), **Q4**, ISSN: 1454-4164
7. S. Simon, **D. Eniu**, **Spectroscopic characterisation of local structure in Y₂O₃-B₂O₃-Bi₂O₃**, *Journal of Materials Science*,; 42(15), (2007), pag 5949-5953, (IF = 2.993), **Q2**, ISSN: 0022-2461, DOI: 10.1007/s10853-007-1717-4
8. D. T. Eniu, **Daniela Eniu, Ioana Neagoe, Ioana Brie, Viorica Simon, S. Simon** **Clinical applications of 90Y glass microspheres in oncology: opportunities and risks**, , *European Cells and Materials Vol. 13. Suppl. 3*, (2007), pag 41
9. V. Simon, H. Mocuta, **D. Eniu, D. Trandafir, S. Simon** **Structural Investigation of Composite Biomaterials for Hyperthermia**, *European Cells and Materials Vol. 13. Suppl. 3*, (2007) (page 6), ISSN 1473-2262
10. V. Simon, **Daniela Eniu, A. Gritco, S. Simon** **Thermal and spectroscopic investigation of sol-gel derived aluminosilicate bioglass matrices**, *J. Optoelectr. Adv. Mater.*, 9, 8, (2007) pag 3368-3371, (IF = 0.39), **Q4**, ISSN: 1454-4164 Introduceți aici descrierea...

Articole cotate ISI co-autor

1. V. Simon, **Daniela Eniu, R.V.F. Turcu, DT. Eniu**, **Short-range order changes induced by heat treatment in yttrium-aluminosilicate glasses**, *Physica B Condensed Matter* 403, 2008, p139-144, (IF = 1.453), **Q3**, ISSN: 0921-4526, DOI: 10.1016/j.physb.2007.08.094
2. Trandafir, D.-L., Mirestean, C., Turcu, R.V.F., Frentiu, B., **Eniu, D.**, Simon, S., **Structural characterization of nanostructured hydroxyapatite-iron oxide composites** (2014), *Ceramics International*, 40 (7 PART B), p. 11071-11078 (IF = 2,605), **Q1**, ISSN: 0272-8842 DOI: 10.1016/j.ceramint.2014.03.124
3. Pățaș, L., Vanea, E., Tămășan, M., **Eniu, D.**, Simon, V., **Nanostructural changes induced by thermal treatment of calcium-silicate glasses containing dysprosium and iron**, (2014), *Optoelectronics and Advanced Materials*, 8 (9-10), pag 989-992 (IF = 0,394), **Q4**, ISSN: 1842-6573
4. Eniu DT, Romanciuc F, Moraru C, Goideșcu I, **Eniu D**, Staicu A, Rachieru C, Buiga R, Socaciu C, **The decrease of some serum free amino acids can predict breast cancer diagnosis and progression**, 2019, *Scandinavian Journal Of Clinical & Laboratory Investigation*, Volume 79, Issue 1-2, (IF=1.47), **Q4**, ISSN: 1502-7686
5. Moisoiu C, Socaciu A, Stefanu A, Iancu SD, Boros I, Alecsa CD, Rachieru C, Chiorean AR, **Eniu D**, Leopold N, Socaciu C, Eniu DT, **Breast Cancer Diagnosis by Surface-Enhanced Raman Scattering (SERS) of Urine**, 2019, *Applied Sciences-Basel*, Volume: 9, Issue: 4, Article Nr. 806, (IF = 1.689), **Q3**, DOI: 10.3390/app9040806, ISSN: 2076-3417
6. Simon, S; Cavalu, S; **Eniu, D**; Simon, V, **Surface properties of collagen-functionalized aluminosilicate particles embedding iron and dysprosium designed for cancer therapy**, 2021, *Journal Of Molecular Structure*, Volume 1236, Article Nr 130341, (IF = 3.84), **Q3**, DOI 10.1016/j.molstruc.2021.130341, ISSN: 0022-2860

7. Eniu, DT; Chiorean, AR; Socaciu, AI; Staicu, A; Rachieriu, C; Goidescu, I; Buiga, R; **Eniu, D**; Socaciu, C; Chira, R, **Blood and urine biomarkers in invasive ductal breast cancer: Mass spectrometry applied to identify metabolic alterations, 2022**, Journal Of Molecular Structure, Volume 1247, 2022, 131369, (IF = 3.84), Q3, DOI:10.1016/j.molstruc.2021.131369, ISSN: 0022-2860

8. Iancu, SD; Cozan, RG; Stefanu, A; David, M; Moisoiu, T; Moroz-Dubenco, C; Bajcsi, A; Chira, C; Andreica, A; Leopold, LF; Eniu, D; Staicu, A; Goidescu, I; Socaciu, C; Eniu, DT; Diosan, L; Leopold, N, 4. **SERS liquid biopsy in breast cancer. What can we learn from SERS on serum and urine?, 2022**, Spectrochimica Acta Part A-Molecular And Biomolecular Spectroscopy, Volume 27, Article Number 120992, (IF = 4.83), Q1, DOI: 10.1016/j.saa.2022.120992, ISSN:1386-1425 Introduceți aici descrierea...

LUCRĂRI COMUNICATE ORAL LA MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE

Lucrări comunicate oral la manifestări științifice

1. Eniu Daniela / **Structure and properties of vitreous and partially devitrified systems for simultaneous hyperthermia and radiotherapy** / 8th International Conference "Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices" BiomMedD'2018, Cluj-Napoca, Romania, 27-29 Sept 2018

PARTICIPĂRI LA MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE

Participări la manifestări științifice

Nr/Congresul/Organizator/Localitatea/Perioada/An

1. The 8th Romanian-Hungarian Pediatric Oncology Medical Symposium / UMF "Iuliu Hațieganu", Institutul Oncologic "Ion Chiricuță" / Cluj-Napoca / 2-5 iunie 2005
2. Second Nanospec / Universitatea Babeș-Bolyai / 3-6 sept 2006
3. The 8th International Conference "Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices" BiomMedD'2018, Cluj-Napoca, Romania, 27-29 Sept 2018

GRANTURI DE CERCETARE

Granturi de cercetare

1. type A - Cod CNCSIS 204, member, 1997-1999
 2. type A - Cod CNCSIS 375, member, 2000-2002
 3. type A - Cod CNCSIS 192, member, 2005-2008
 4. type P-CD, CEEX 100/2006, Director proiect, 2006-2008 (Biomateriale compozite pentru radioterapie și hipertermie simultană BIORADHIP)
 5. Program POSDRU/36154, 2010-2012 membru grup ținta, Program doctoral performant pentru formarea resursei umane înalt calificate în cercetare științifică interdisciplinară
-