



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume **Vrinceanu Narcisa**  
Adresă(e) Strada Decebal 30, Street, Bl B6, Scara A, et II, ap. 9, Iasi, Romania  
E-mail(uri) [vrinceanu.narcisai@ulbsibiu.ro](mailto:vrinceanu.narcisai@ulbsibiu.ro), [http://www.chem.uaic.ro/~te0202/html/project\\_team.html](http://www.chem.uaic.ro/~te0202/html/project_team.html),  
[http://www.postdoc-uaic.ro/index.php?page=info\\_proiect](http://www.postdoc-uaic.ro/index.php?page=info_proiect),  
<http://www.researcherid.com/rid/P-4706-2014>,  
<https://orcid.org/0000-0002-7505-9731>  
scopus googlescholar  
<http://old.inginerie.ulbsibiu.ro/dep.mei/ro/membri>

Naționalitate(-tăți) Română  
Data nașterii 15.02.1970  
Sex Feminin

### Domeniul pentru care se solicită conducerea de doctorat

#### Ingineria Mediului

### Experiența profesională

Perioada	15.03.2007- prezent
Funcția sau postul ocupat	<b>Sef de lucrari</b>
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea "L.Blaa" din Sibiu
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice (cursuri și laboratoare pentru disciplinele: Studiul polimerilor, Inginerie Generala, Chimie generală pentru studenții de la specializarea Ingineria și Protecția Mediului. Activități de cercetare (Tehnici fotocatalitice de tratare a apelor uzate, Decontaminarea aerului, , Suprafete polimerice fotocatalitice, Studiul și esențializarea vopsirii sustenabile/ecologice cu coloranți naturali, în vederea înlocuirii coloranților sintetici, suprafețe polimerice cu performanță UV, cu proprietăți de auto-curățare, Funcționalizarea suporturilor polimerice în vederea ecologizării suprafețelor lor, suporturi polimerice antimicrobiene)
Perioada	01.05.2013-2016
Funcția sau postul ocupat	Membre în Echipa de cercetare a Proiectului "Acoperiri fotocatalitice nanostructurate pe substraturi textile, ca aplicații în sistemele de purificare a aerului" PNII-RU-TE2012-3-0202; <a href="http://www.chem.uaic.ro/~te0202/index.html">http://www.chem.uaic.ro/~te0202/index.html</a>
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Al.I.Cuza” din Iași
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități de cercetare privind metode avansate de decontaminare a apei și a aerului de interior; aplicații în sistemele de purificare a aerului
Perioada	01.01.2013-31.12.2014
Funcția sau postul ocupat	Membre în echipa proiectului de cooperare bilaterală România - Italia, 2013-2014, "Peptaibiotics, an alternative to beta-lactam antibiotics: design, synthesis, bioactivity and textile functionalization" no. 3795/2012, UEFISCDI; <a href="http://www.research.ro/uploads/programe-internationale/cooperari-bilaterale/rezultate-finale/rezultate-finale_annex-2_upload-italia.pdf">http://www.research.ro/uploads/programe-internationale/cooperari-bilaterale/rezultate-finale/rezultate-finale_annex-2_upload-italia.pdf</a>

Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Tipul activității sau sectorul de activitate	Dezvoltarea eco-textilelor prin introducerea peptabioticelor in matricea polimerica a unor structuri textile, in vederea cresterii peroformantei antimicrobiene
Perioada	01.10.2007-31.05.2010
Funcția sau postul ocupat	Membru in echipa de cercetare a proiectului Grant tip A CNCSIS 423, IDEI, Tema nr. 423, Contract de cercetare nr. 127/01.10.2007, Sisteme inovative de investigare stiintifica si conservare integrata a obiectelor de patrimoniu national, Facultatea de Istorie, Platforma de Cercetare ARHEOINVEST, <a href="http://www.afir.org.ro/id423/files/2009.htm">http://www.afir.org.ro/id423/files/2009.htm</a>
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea “Al. I. Cuza” din Iasi, Bulevard Carol I, nr. 11, RO700506–Iasi, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități de cercetare privind investigarea coasistata a suporturilor polimerice apartinand obiectelor de Patrimoniu Cultural
Perioada	2005-2008
Funcția sau postul ocupat	Membru in echipa de cercetare a proiectului de excelenta CEEX, Contract 3002/2005 “Nanotehnologii biofonice aplicate in industria textile, cu efecte benefice/sanogene asupra organismului uman, prin imbracamintea Biofotontex; <a href="http://www.textuiasi.ro">http://www.textuiasi.ro</a>
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” din Iasi
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități de cercetare privind influenta radiatiei electromagnetice (radiatii natural si polarizate in domeniul vizibil, UV precum si radiatii laser de energie redusa) asupra organismului uman si a biocampurilor, efectele tratamentelor fotonice asupra fibrelor proteice, dar si aspecte legate de interactiile informational-energetice dintre organismul uman si mediu, prin intermediul suprafetelor polimerice.
Perioada	2010 - 2013
Funcția sau postul ocupat	Investigator principal In cadrul contractului Dezvoltarea inovarii si cresterea impactului cercetarii prin programe post-doctorale: ID: 89/1.5/S/49944 POSDRU in proiectul de cercetare post- doctorala <i>Nanocoperiri oxidice fotocatalitice si de protectie a substraturilor fibroase iradiate</i> <a href="http://www.postdoc-uaic.ro/index.php?page=whoswho&amp;id=47">http://www.postdoc-uaic.ro/index.php?page=whoswho&amp;id=47</a>
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Facultatea de Chimie, Universitatea “Al. I. Cuza” din Iasi, Bulevard Carol I, nr. 11, RO700506–Iasi, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități de cercetare privind sinteze novative de materiale avansate nano-structurate: nanoparticule metalice, nanoparticule oxidice, materiale functionalizate cu atribute de catalitice, foto-catalitice si de adsorbție a particulelor contaminante din apa; sisteme fotocatalitice cu inalta eficienta in degradarea/mineralizarea poluantilor cu risc major, derivati din emisiile apoase; sisteme gazda-oaspete cu inalta eficienta in retentia selectiva a agentilor poluanti prin procese de adsorbție si reducerea gradului de contaminare a apei.

## Educație și formare

Perioada	2010 - 2013
Calificarea / diploma obținută	Post-doctorat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Activități de cercetare privind analiza elementala materialelor multifunctionale avansate; Determinarea atributelor la nivel nano prin spectroscopie UV-VIS cu reflexive difuza (energia benzii interzise, dimensiunea nanoparticulelor); Determinarea potentialului de adsorbție prin metoda BET; analiza capacitatii de adsorbție a agentilor poluanti din mediile apoase pe materiale nanoporoase. Aceasta ultima componenta a cercetarii este corelata cu tema propunerii prezente, avand ca numitor comun, functionalizarea/modificarea/modelarea suprafetei polimerice, prin intermediul unor sinteze in situ a unor particule de oxid de zinc, blocarea/fixarea/imobilizarea lor in matricea polimerica celulozica, si caracterizarea compozitelor textile rezultate, in functie de atribute precum: adsorbția vaporilor de apa, bariera termica

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Chimie, Universitatea "Al. I. Cuza" din Iasi, Bulevard Carol I, nr. 11, RO700506-Iasi, Romania
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii post-universitare
Perioada	2001 - 2009
Calificarea / diploma obținută	Doctorat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Activități de cercetare specifice pentru stabilizarea la imbratrănire a suporturilor celulozice pre-tratate prin metode neconventionale sustenabile eco-compatibile
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Tehnica „Gh. Asachi” din Iasi
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii post-universitare
Perioada	1999 - 2000
Calificarea / diploma obținută	Masterat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Noi coloranti si pigmenti utilizati in vopsirea matricilor polimerice celulozice
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Tehnica „Gh.Asachi” din Iasi
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii post-universitare
Perioada	1989 - 1993
Calificarea / diploma obținută	Licențiat în Inginerie Chimica
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Discipline specifice ciclului de licență în domeniul tratamentelelor de suprafata ale suporturilor celulozice; chimia polimerilor, tehnologie chimica generala, chimie-fizica, fenomene de transfer.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Tehnica „Gh.Asachi” din Iasi, Facultatea de Textile-Pielarie si Management Industrial
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii universitare

### Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Română**

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (\*)

**Engleza**

**Franceza**

**Germana**

Înțelegere		Vorbire		Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație	
Discurs oral		Exprimare scrisă			
C2	C2	C2	C2	C2	C2
C1	C1	B1	B1	B1	B1

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

### Competențe și aptitudini tehnice

Utilizarea si interpretarea rezultatelor pe următoarele echipamente:  
Difractometru de raze X, Spectrometrie UV-Vis-FT-IR, Microscopie Electronică prin scanare, EDX, termogravimetrie, Calorimetrie, Unghi de Contact, Depunere fizica prin Vaporii, Carbon organic total, etc.

**Coordonator de proiect/Investigator principal (IP)**

1. Proiect Marie Curie *50% Reduction of Brake Wear Particulate Matter* - Grand CNCSIS tip Td, nr. 291, Valoare, in cadrul Departamentului de Inginerie Industriala (conform legislatiei comunitare, art 22, legea 240/2010), la Universitatea de Studii Trento, ITALIA, **2014-2016**, buget - **105.000 Euro**;
2. Proiect de mobilitate externa UEFISCDI PN PN-III-P1-1.1-MCD-2017-0104, noiembrie **2017**.
3. Proiect de mobilitate externa cu titlul *Materiale compozite cu grafenă, cu aplicații în protecția împotriva radiațiilor electromagnetice și aplicații biomedicale/Graphene based composite materials for EM radiation protection and biomedical applications*, UEFISCDI PN-III-P1-1.1MC-2018-2529 1 noiembrie – 1 decembrie **2018**, la universitatea TEI of Crete, Heraklion, Grecia
4. Proiect de mobilitate externa UEFISCDI: PN-III-P1-1.1-MCD-2019-0127, 10-16 octombrie **2019**; EEA-MG-RO-NO-2018-0312, in cadrul Programului SEE 2014-2021, 2- 8 septembrie **2018**, la Department for Microsystems (IMS), University of South-Eastern Norvegia, Vestfold Campus, Contract no 43/09.08.2018;
5. Proiectul Transfer know-how activities and common scientific research ULBS-Hasso Plattner, cu titlul *“From Intermolecular Interactions to Molecular Mechanical Force Fields and beyond”* noiembrie **2019**
6. Grant Intern finantat de fundatia Hasso Plattner-ULBS *Biopolymer-based detectors for medical applications/Senzori/detectori pe baza de biopolimeri pentru aplicatii medicale* buget 11.599 lei, **2021-2023**, **Contract nr. /20.07.2021**
7. Grant Intern finantat de fundatia Hasso Plattner-ULBS *Substraturi polimerice inovative, pentru degradarea fotocatalitică a compușilor organici volatili*, buget 10.000 lei, **2020-2023**–, Valoare **10.000 RON**, **Contract nr. /20.07.2020**
8. Grant Intern finantat de fundatia Hasso Plattner-ULBS *Eco-compozite polimerice alternative cu performanta in frictiune*, Valoare buget **10.000 RON**, **2015 –2017**, contract nr. 20132/25.05.201
9. Grant Intern finantat de fundatia Hasso Plattner-ULBS *Dezvoltarea si validarea unei baze de date constand dintr-un sistem de nanofibre cu diverse arhitecturi de suprafeta*, buget **10.000 Ron**, **2016-2019**, Contract nr. 5421/27.07.2016.

**Membru in proiecte internationale**

- [1] Cooperare Bilaterală (RO-GR) “THE INFLUENCE OF LASER IRRADIATION ON THE ORGANIC COMPONENTS OF HISTORIC MANUSCRIPTS” la IESL (Institute of Electronic Structure and Lasers)/ /Foundation of Research and Technology Hellas, Heraklion, Creta, Contract no.32/2005, 30.000 Euro
- [2] Marie Curie fellow in proiectul „Lasers for Preservation of Cultural Heritage”, ATHENA Project, Institute of Electronic Structure and Laser/Foundation of Research and Technology Hellas, Heraklion, Creta 2005 (15.000 Euro).
- [3] Proiectul de cercetare ULF (Users Laser Facilities), la Electronic Structure and Laser/Foundation of Research and Technology Hellas, Heraklion, Creta – 2005

**Recenzor la Jurnale ISI**

Molecules, Materials, Catalysts  
[https://www.mdpi.com/journal/catalysts/submission\\_reviewers](https://www.mdpi.com/journal/catalysts/submission_reviewers), Textile Research Journal, Journal of Nanoparticles Research, International Journal of Molecular Sciences,

**Evaluator extern al tezei de doctorat** intitulata Metode și mijloace de analiză a comportamentului bio materialelor din structura biostemelor, prin Programul de Studii Doctorale denumit Inginerie si Productie Industrială; autor al tezei ing. Leonard Gabriel Mitu; conducatori de doctorat in sistem co-tutela - Prof. Univ. dr. Ileana-Constanța ROȘCA si Pof.dr. Santiago Ferandiz Bou

### **Premii importante obținute în străinătate**

Medalia de aur la New Times International Saloon of Inventions, Mejdunarodnii Salon Izobretenii i Novih Tehnologhii „Novoe Vreamea”, Sevastopol, 24-26 septembrie 2009; Medalie de bronz la Salonul de inventii Croatian Invention Show, INOVA 2009, 12-16 nov. 2009, Zagreb.

### **Membru in Societatea Romana de Chimie a Chimistilor Coloristi**

**Premii de recunoastere** a activității de recenzor din partea următoarelor jurnale cu factor de impact: Catalysts, Materials, Molecules.

**PREMIEREA REZULTATELOR CERCETARII STIINTIFICE\_ARTICOLE\_DECEMBRIE** 2013, 2014, 2015, 2017, 2019, 2020 in cadrul Universitatii “L.Bлага” din Sibiu si UEFISCDI

1. Rezultate evaluare Lista 1\_partial 3- Cereri premiere depuse pentru articole publicate in anul 2020\_19.11.2020, Ouerfelli N., Vrinceanu N., Mliki E., Homeida A., Amin K., Ogradowczyk M., Al-Shehri F., Ouerfelli N., Modeling of the irradiation effect on some physicochemical properties of metoprolol tartrate for safe medical uses, Scientific Reports, 2020, 10(67), 1-12, DOI: 10.1038/s41598-019-56805-0, ISSN: 2045-2322, 6000 RON, [https://uefiscdi.gov.ro/resource-824264-precisi\\_lista-1\\_partial-3\\_rezultate-eligibilitate\\_articole-2020\\_.pdf?&wtok=&wtkps=XU5LbsMgEL0L68TxglhhvOkJqko9AQWa0ATbAjskjXz3AlrUz2revJ+ewg7vERmS6Azpl/IMQQS/hHQM4UN7qemU/O2Ly8IKO3yr/Sldi0Hetievr7e woUdjvtYwoDEIUuRcHiCl5n0Kiv3Kvvt/Y6FNDKfl3rBm1ioTijpaxDYsw0vL3vWNdSQUXLRS3N0R9mQwE4A2DA6gReU6//MtAi+WvM05ltgGXkR7OcbTOGQ7PYTxe1cc3F2dSoMDs9nkm/PgA=&wchk=8a994be9aa35ec1880113cb4ac019afc9a8418d5](https://uefiscdi.gov.ro/resource-824264-precisi_lista-1_partial-3_rezultate-eligibilitate_articole-2020_.pdf?&wtok=&wtkps=XU5LbsMgEL0L68TxglhhvOkJqko9AQWa0ATbAjskjXz3AlrUz2revJ+ewg7vERmS6Azpl/IMQQS/hHQM4UN7qemU/O2Ly8IKO3yr/Sldi0Hetievr7e woUdjvtYwoDEIUuRcHiCl5n0Kiv3Kvvt/Y6FNDKfl3rBm1ioTijpaxDYsw0vL3vWNdSQUXLRS3N0R9mQwE4A2DA6gReU6//MtAi+WvM05ltgGXkR7OcbTOGQ7PYTxe1cc3F2dSoMDs9nkm/PgA=&wchk=8a994be9aa35ec1880113cb4ac019afc9a8418d5)

2. Narcisa VRINCEANU, Raluca Maria HLIHOR, Andrei Ionut SIMION, Lacramioara RUSU, New Evidence of the Enhanced Elimination of a Persistent Drug Used as a Lipid Absorption Inhibitor by Advanced Oxidation with UV-A and Nanosized Catalysts, Catalysts, 2019, <https://uefiscdi.gov.ro/resource-823999%20?&wtok=&wtkps=XU5dbslwDL5LncXx4Sk7stOMCFxgtIE8NSuE2loJdS7k0RIbHvy5+/PbsnQPRCSCOxEE2gLJPrTtl4kxplHNI/xebWuy2KD4w3s4qQv5w0sqHyscyD5OU9FQsMTfEYiaZNYL/Lwe0leJguybta13O1cyBTuTC4zJz7+d4f3tFIZZWV2pbSFH0xbwpAlwACIhd0SX3+y4Ak8deYXpt9BpjQMLrY+2q8nqvoTxw6x9WN/Vy114m7sRfN+qA=&wchk=710419ad8799fb9e035c7804fb47feacb0e0181a>

3. Narcisa Vrinceanu, Mirela Iorgoaia Guignard, Christine Campagne, Stephane Giraud, Raluca Ioana Prepelita, Diana Coman, Valentin Dan Petrescu, Dan Dumitru Dumitrascu, Nouredine Ouerfelli, Mirela Petruta Sucheia, Correlation between Surface Engineering and Deformation Response of Some Natural Polymer Fibrous Systems, Journal of Engineered Fibers and Fabrics, Volume 13, Issue 2, June 1, 2018, [http://www.jeffjournal.org/papers/Volume13/V13i2\(5\)%20Narcisa%20Vrinceanu.pdf](http://www.jeffjournal.org/papers/Volume13/V13i2(5)%20Narcisa%20Vrinceanu.pdf) , pg 30-38, <https://uefiscdi.ro/resource-85633?&wtok=aa8c74cbf145a03eb12be02dfb3a224c0f4416f&wtkps=XY7RDolwDEX/pc+KdHXAYj8YE79gMtQJCDJwRuO/C/PB6FNvmtOqznlp2PJ4leqdpBbFkJJEghyx8TgrIE5KQZZ6SG7J32i9bnZj0ffqc4Pkk5L5fFxaJeVsHQ5zoy2HmKiUL4mAoT9LiezZgyGNdtrsVpbHIRBbLLBAT+t0sBKIkREIKWhmozR+DMcNvcbrwyM0paY1Y11GbX+MxvJqXWFsdLOlj3Q/2KKtlX+9AQ==&wchk=2e582422daf2cd2c4a2a76815e4e699568310b21>

4. PREMIEREA REZULTATELOR CERCETARII\_ARTICOLE, Rezultate evaluare\_Lista 2PREMIEREA REZULTATELOR CERCETARII\_ARTICOLE, Rezultate 5 evaluare\_Lista, [http://old.uefiscdi.ro/userfiles/file/PREMIERE\\_ARTICOLE/ARTICOLE%202015/REZULTATE/Rezultate%20evaluare\\_lista%20\\_20.11.2015\(1\).pdf](http://old.uefiscdi.ro/userfiles/file/PREMIERE_ARTICOLE/ARTICOLE%202015/REZULTATE/Rezultate%20evaluare_lista%20_20.11.2015(1).pdf) , 20.11.2015

5. PREMIEREA REZULTATELOR CERCETARII

## 5 Articole ISI Reprezentative

- [1] Daniel N. Pop, **N. Vrinceanu**, S. Al-Omari, N. Ouerfelli, D. Baleanu, K. S. Nisar, On the solution of a parabolic PDE Involving a Gas flow through a semi-infinite porous medium, *Results in Physics*, 2021, FI=4.019; <https://doi.org/10.1016/j.rinp.2021.103884> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211379721000644?via%3Dihub>; <https://www.sciencedirect.com/journal/results-in-physics/vol/22/suppl/C> Available online 23 January 2021, 103884, Volume 22, March 2021, FI=4.019
- [2] **N. Ouerfelli**, **N. Vrinceanu**, E. Mliki, A. Homeida, K. Amin, M. Ogradowczyk, F. Al-Shehri, N. Ouerfelli, Modeling of the irradiation effect on some physicochemical properties of metoprolol tartrate for safe medical uses, *Scientific Reports*, 2020, <https://www.nature.com/articles/s41598-019-56805-0#article-info> 2020, *Scientific Reports* 10(67):1-12, DOI: 10.1038/s41598-019-56805-0; <https://www.nature.com/articles/s41598-019-56805-0.pdf>; FI=4.122
- [3] **N. Vrinceanu**, R. M. Hlihor, A. I. Simion, L. Rusu, I. Fekete-Kertész, N. Barka, L. Favier, New Evidence of the Enhanced Elimination of a Persistent Drug Used as a Lipid Absorption Inhibitor by Advanced Oxidation with UV-A and Nanosized Catalysts, *Catalysts*, 2019, 9, 761:88-100; doi:10.3390/catal9090761 [www.mdpi.com/journal/catalysts](http://www.mdpi.com/journal/catalysts) file:///C:/Users/Utilizator/Downloads/catalysts-09-00761%20(2).pdf ; <https://www.mdpi.com/2073-4344/9/9/761> ; FI=3.520
- [4] P. Postolache P., V. Petrescu, D.D. Dumitrascu, C. Rimbu, **N. Vrinceanu**, C. R. Cipaian: Research Regarding a Correlation Core-Shell Morphology-Thermal Stability of Silica-Silver Nanoparticles, *Chemical Engineering Communications*, 2015, <http://dx.doi.org/10.1080/00986445.2015.1078795> FI=1.802
- [5] Broasca G., Borcia G., Dumitrascu G., **N. Vrinceanu**: Characterization of ZnO coated polyester fabrics for UV protection, *Applied Surface Science*, 2013, 279:272–278, ISSN 0169-4332 (WOS :000320766500038); [http://ac.els-cdn.com/S0169433213007885/1-s2.0-S0169433213007885-Mayn.pdf?\\_tid=53f02a7c-d006-11e2-a884](http://ac.els-cdn.com/S0169433213007885/1-s2.0-S0169433213007885-Mayn.pdf?_tid=53f02a7c-d006-11e2-a884) ; <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169433213007885>; 10.1016/j.apsusc.2013.04.084 FI=6.182

## Principalele realizări

- Teza (2009 – Stabilizarea chimică îmbătrânire a suporturilor celulozice pre-tratate prin metode neconventionale, Universitatea „Lucian Blaga” în Sibiu, Domeniul: Inginerie Chimică
- Capitole de cărți publicate în edituri internaționale: 6
- Cărți publicate în edituri naționale: 3
- Lucrări indexate ISI: 26
- Brevete: 1
- Citări (fără auto-citări): 134
- Indice Hirsh Web of Science: 7

## Realizările științifice importante

(1).Expertiza Dr. NV în domeniul sintezei oxizilor metalici nano-structurați, și aplicațiile acestora în decontaminarea aerului și apei, este recunoscută. Astfel, se observă o linie de forță în studiul răspunsului unor suporturi fibroase, prin modificarea fizică și chimică a suprafeței lor prin diverse tehnici de arhitecturare: iradiere, depunere de nanoparticule sintetizate, mecanisme de optimizarea a acestor procese, identificarea și caracterizarea lor, analiza fenomenului de modificare topo-chimică folosind metode avansate și tehnici analitice de suprafață, experimente foto-catalitice. Astfel Dr. Vrinceanu a avut rol de coordonator în câteva proiecte anterioare (2010-2019), aflate în foarte strânsă conectivitate cu propunerea prezentă. Mai mult decât atât, aceste proiecte au generat un punct de plecare solid pentru actuala propunere. Este vorba de: Granturile interne HP: (i) Substraturi polimerice inovative, pentru degradarea fotocatalitică a compușilor organici volatili, (ii) Eco-compozite polimerice alternative cu performanță în fricțiune, (iii) Dezvoltarea și validarea unei baze de date constituită dintr-un sistem de nanofibre cu diferite arhitecturi de suprafață; În cadrul contractului Dezvoltarea inovării și creșterea impactului cercetării prin programe post-doctorale: ID: 89/1.5/S/49944 POSDRU în proiectul de cercetare post-doctorală Nano-acoperiri oxidice de protecție a substraturilor fibroase iradiate, <http://www.postdoc-uaic.ro/index.php?page=whoswho&id=47>, IP a dezvoltat studii privind: îmbunătățirea performanței multi-funcționale a matricilor polimerice, prin: sinteze inovative de materiale avansate nano-structurate: nanoparticule metalice, nanoparticule oxidice, materiale funcționalizate cu atribute de catalitice, foto-catalitice și de adsorbție; sisteme fotocatalitice cu înaltă eficiență în degradarea/mineralizarea poluanților cu risc major, derivați din emisiile apoase; sisteme gazda-oaspete cu înaltă eficiență în retenția selectivă a agenților poluanți prin procese de adsorbție și reducerea gradului de contaminare a apei, conform standardelor europene; analiza elementală materialelor multifuncționale avansate; Determinarea atributelor la nivel nano prin spectroscopie UV-VIS cu reflexivitate difuză (energia benzii interzise, dimensiunea nanoparticulelor); Determinarea potențialului de adsorbție prin metoda BET; analiza capacității de adsorbție a agenților poluanți din mediile apoase pe materiale nanoporoase. Această ultimă componentă a cercetării este corelată cu tema propunerii prezente, având ca numitor comun, funcționalizarea/modificarea/modelarea suprafeței polimerice, prin intermediul unor sinteze in situ a unor particule de oxid de zinc, blocarea/fixarea/îmbolnăvirea lor în matricea polimerică celulozică, și caracterizarea compozitelor textile rezultate, în funcție de atribute precum: adsorbția vaporilor de apă, bariera termică. Un alt rezultat relevant al activității de cercetare anterioare merită a fi evidențiat: rolul jucat de un anumit tip de ciclodextrină (MCT-β-CD), în formarea cristalului de ZnO în timpul nucleației acestuia. Studiul demonstrează rolul fundamental al polimerului implicat în sinteza/arhitectura compozitelor de ZnO. Morfologia lamelară a probelor obținute dovedește aspectul biomimetic/biogenic al studiului; Ca membru, Dr Vrinceanu a participat la proiectele: (i) PNII-RU-TE-2012-3-0202 “Acoperiri fotocatalitice nanostructurate pe substraturi textile, ca aplicații în sistemele de purificare a aerului” <http://www.chem.uaic.ro/~te0202/index.html> 2013-2016. Rolul ei în acest proiect s-a focalizat pe supervizarea activităților de cercetare (caracterizare-testare) polarizate atât pe matricile polimerice textile cât și pe cele acoperite: evaluarea calității acoperirii folosind tehnici microscopice, a atributelor optice în cazul substratelor textile transparente, studii de aderență, teste de spălare, evaluarea răspunsului hidrofili; (ii) proiectul de cooperare bilaterală România - Italia, 2013-2014, "Peptaibiotics, an alternative to beta-lactam antibiotics: design, synthesis, bioactivity and textile functionalization" no.3795/2012, UEFISCDI; (iii) proiectul de excelență CEEEX, Contract 3002/2005 “Nanotehnologii biofotonice aplicate în industria textile, cu efecte benefice asupra organismului uman, prin îmbracamintea Biofotontex; <http://www.textuiasi.ro> 2005-2008, în care a studiat influența radiației electromagnetice (radiații naturală și polarizate în domeniul vizibil, UV precum și radiații laser de energie redusă) asupra organismului uman

si a biocampurilor, efectele tratamentelor fotonice asupra fibrelor proteice, dar si aspecte legate de interactiile informational-energetice dintre organismul uman si mediu, prin intermediul vestimentatiei.

(2).Dr. Narcisa Vrinceanu (<https://orcid.org/0000-0002-7505-9731>) are o extinsa expertiza in domeniul ingineriei materialelor textile functionale avansate cu diverse aplicatii (rezistenta la enzime proteolitice), prin legarea covalenta a peptabioticelor de matrici fibroase naturale (lana, in, bumbac). N.Vrinceanu si-a polarizat atentia in studiul fenomenelor fizice si chimice care fundamenteaza procesul de uzura a placutelor de frina, prin analiza particulelor fine si (UFP) derivate din acest proces de deteriorare si degradarea lor de catre unele sisteme polimerice catalitice active.

Expertiza de aproximativ 15 ani a Dr Vrinceanu a vizat domeniul Ingineriei Chimice Textile, cu aplicatii in Chimia Mediului si in Nanotehnologii. Publicatiile in jurnale cu vizibilitate internationala au ca tematici aplicatii directe ale nanomaterialelor depuse pe suporturile fibroase in decontaminarea apei si aerului, materiale inteligente cu attribute antibacteriene si de confort (a se vedea CV extins pe link <https://drive.google.com/file/d/1q2N2JdVsU7TawjQCVUFPgNvyQWtxH-ZG/view?usp=sharing>). In mai putin de 10 ani de activitate stiintifica, Dr. N. Vrinceanu a castigat o pozitie bine configurata, atat in comunitatea stiintifica nationala, cat si internationala. Autonomia si vizibilitatea stiintifica sunt dovedite de publicatiile sale in care in mai mult de jumatate semneaza ca autor principal, in jurnale indexate ISI, <http://www.researcherid.com/rid/P-4706-2014>, care inregistreaza peste 100 citari, cu Hirsch Index  $h=7, 5$  (Google Academic), un patent OSIM, 2 carti in edituri internationale, ca editor, 4 capitole in carti editate de edituri internationale. Realizarile in domeniul Chimiei Mediului sunt referentiate in <http://www.researcherid.com/rid/P-4706-2014>. Dr Vrinceanu a realizat coordonarea stiintifica si manageriala in cateva proiecte, fiind implicata in activitati de cercetare privind realizarea de materiale compozite. Dr Vrinceanu are competente in caracterizarea si testarea substraturilor textile: calitatea inspectiei prin tehnici microscopice, a proprietatilor optice, in cazul substraturilor textile transparente, studii de aderenta, teste de spalare, evaluarea raspunsului hidrofili. Alte responsabilitati includ: activitati asociate cercetatorului senior, investigatii analitice, cercetare complexa, activitate de publicare <https://orcid.org/0000-0002-7505-9731>. A publicat cateva carti si capitole de carti, in colaborare cu alti cercetatori: Ioan Valentin Tudose, Narcisa Vrinceanu, Cristina Pachiu, Stefan Bucur, Petronela Pascariu, Laurentiu Rusen, Emmanouel Koudoumas and Mirela Suche, Nanostructured ZnO based materials for biomedical and environmental applications, Functional Nanostructured Interfaces for Environmental and Biomedical Applications, 1st Edition, Editori: Valentina Dinca Mirela Suche, ISBN: 9780128144015, Elsevier, May 2019, <https://www.elsevier.com/books/functional-nanostructured-interfaces-for-environmental-and-biomedical-applications/dinca/978-0-12-814401-5> <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814401-5.00011-6>; ; Vrinceanu N., Coman D. (Eds), Advanced health-improved textile composites, Lambert Academic Publishing, ISBN 978-3-330-00480-1, 145 p. (2017); Vrinceanu N., Postolache P., Novel Approach of Added-Value Zinc Oxide Powders for Polymeric Fibrous Matrices with Engineered Architectures for High Performance Textiles, Nova Science Publishers, ISBN: 978-1-63483-432-2, Series: Materials and Manufacturing Technology, Binding, 2015, Pages: 6x9, ISBN: 978-1-63483-458-2; Popovici E., Narcisa Vrinceanu, Suche M.P., Cioca L.I., The Nanostructured Materials Contribution in the Enhancement of the Performance Attributes of the Textile Materials, editor Mahmood Aliofkhaezrai, in cartea cu titlul "Comprehensive Guide for Mesoporous Materials". Publishing House Nova Science Publishers, Inc., 400 Oser Avenue, Suite 1600, Hauppauge, New York 11788, 2015, Series: Materials Science and Technologies, Binding: ebook, 2015, Pages: 7x10 - (NBC-C), ISBN: 978-1-63463-991-0 (book chapter); DOI: 10.5772/55705; DOI: 10.5772/intechopen.88541.

(3) In esenta, experienta stiintifica a dr. Vrinceanu din domeniul Chimiei Mediului va agrega in mod obiectiv o eventuala candidatura ptr abilitare, avand in vedere ca din 2010, dr Vrinceanu are ca preocupare stiintifica fundamentala degradarea poluantilor, activand in areale precum: senzori, detectie, demineralizare, lucrand ca cercetator independent, sau in colaborare cu echipe de cercetare, care vizeaza substraturile textile si caracterizarea si testarea acestor substraturi acoperite agenti fotocatalitici activi de decontaminare.

### **Autonomia și vizibilitatea activității științifice.**

(1) *atragere de fonduri prin proiecte de cercetare internaționale (granturi academice sau contracte cu industria) în care directorul de proiect a fost investigator principal (PI) sau coordonator de proiect;*

Expertiza Investigatorului principal (IP) Dr. Vrinceanu releva o continua preocupare in imbunatatirea performantei unor substraturi fibroase, prin modificare chimica si fizica a suprafetei lor, prin anumite metode: iradiere, depunere de nanoparticule sintetizate, mecanisme de optimizare a proceselor, metode de identificare si caracterizare, analiza modificarii topo-chimice, folosind metode si tehnici analitice avansate, experimente catalitice. Un alt rationament factual care sustine nivelul ridicat al autonomiei si vizibilitatii activitatii stiintifice pe perioada 2005-2020 a Dr. Narcisa Vrinceanu deriva din proiectele de cercetare, cu vectori de directie pe Chimia Materialelor, cu aplicabilitate pe metode si tehnici de decontaminare a apei si aerului, dupa cum urmeaza:



- IP in proiect Marie Curie, in cadrul Departmentului de Inginerie Industrială (conform legislației comunitare, art 22, legea 240/2010), la University of Study, Trento, ITALIA, cu titlul 50% Reduction of Brake Wear Particulate Matter, buget 105.000 euro, domeniul de cercetare: INGIND/21 INGIND/22 ICAR/03 CHIM/12, 2014-2016;
- coordonator in proiectul de cercetare ULF (Users Laser Facility) la Institute of Electronic Structure and Laser/Foundation of Research and Technology Hellas, Heraklion, Crete, Grecia – finantat de CE, buget € 30.000;
- PI in cadrul programului de colaborare bilaterala Romania – Grecia, cu proiectul The influence of irradiation on the organic components of historic manuscripts, no. 32/2005, buget € 35.000, finantat de Agentia Nationala de Cercetare Stiintifica, 2005-2008; doctorand Marie Curie la Electronic Structure and Laser/Foundation of Research and Technology Hellas, Heraklion, Creta, Grecia, mai 2005- august 2005, Budget €10.000, finanata de CE;
- post doc in cadrul proiectului de cercetare post-doctorala: *Photocatalytic Oxidic Nano-Coatings For Protection The Fibrous Substrates, Previously Microstructured By Irradiation*, Buget: 4783736 Euro, finantat de POSDRU, finantat de Agentia FSE (Fonduri sociale europene) iulie 2010-martie 2013, <http://www.postdoc-uaic.ro/index.php?page=whoswho&id=47>;
- membru in cadrul proiectului de cooperare bilaterala Romania – Italia, cu titlul Peptaibiotics, an alternative to beta-lactam antibiotics: design, synthesis, bioactivity and textile functionalization no.3795/2012, UEFISCDI, (ITALY) 2013-2014 (Buget € 8076,8); [http://www.esteri.it/mae/doc\\_politica\\_estera/Cultura/CooperScientificaTecnologica/Programmi%20esecutivi/20121010\\_P\\_E\\_ItaliaRomania\\_2013\\_2014.pdf](http://www.esteri.it/mae/doc_politica_estera/Cultura/CooperScientificaTecnologica/Programmi%20esecutivi/20121010_P_E_ItaliaRomania_2013_2014.pdf);
- membru in cadrul proiectului PNII-RU-TE2012-3-0202, cu titlul *Photocatalytic active nanostructured coatings on fabric substrates for applications in air purification systems*” Buget 792.220 RON, 2013-2016; membru in cadrul proiectului CNCISIS 423, IDEI, Tema nr. 423, Contract nr. 127/01.10.2007, <http://www.afir.org.ro/id423/files/2009.htm>;
- membru in cadrul proiectului CEEEX 3002/2005, cu titlul Biophotonic Nanotechnologies Applied In Textile Industry With Benefic Effects Onto Human Organsim, prin “Biofotontex” Garments (Buget € 550.000; 2005-2008 <http://www.textuiasi.ro>;
- IP in cadrul unor granturi de cercetare interne, finantate de ULBS: *Substraturi polimerice inovative, pentru degradarea fotocatalitică a compușilor organici volatili*, buget 10.000 lei, 2020-2023; *Eco-compozite polimerice alternative cu performanta in frictiune*”, buget 2000 Euro, 2015 –2017, contract nr. 20132/25.05.2015; Dezvoltarea si validarea unei baze de date constand dintr-un sistem de nanofibre cu diverse arhitecturi de suprafeta, buget 2000 Euro, 2016-2019, Contract nr. 5421/27.07.2016;
- (2) gestionarea (managementul) activității de cercetare prin înființarea și/sau conducerea unor echipe de cercetare sau grupuri de lucru ce au avut ca rezultat realizări științifice remarcabile;
- Dr. Vrinceanu a facut parte din echipe de cercetare constituite in cadrul unor mobilitati ERASMUS, ca profesor invitat, ceea ce a avut drept rezultat, realizari stiintifice remarcabile:
  - Mobilitate ERASMUS+ programme, STA, la École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, ISCR, UMR CNRS 6226, Equipe Chimie et Ingénierie des Procédés, in perioada 03.03-09.03.2019, 1065 Euro, contract no. 2018-1-RO01-KA103-047641;
  - Mobilitate ERASMUS+ WITH PARTNER COUNTRIES programme, la St. Petersburg State Institute of Technology, Russia, in perioada 14 Mai 2018-21 Mai 2018;
  - Mobilitate in cadrul proiectului “Training Speaker” Project, Centre d’Etudes et de Recherches Lasers et Applications (CERLA), Faculté des Sciences et Technologies, Université de Lille, 59655 Villeneuve d’Ascq cedex, France, financed by Université de Lille, 30 Martie 2018- 24 Aprilie 2018, cercetator invitat;
  - Mobilitate in cadrul Fundatiei DAAAD, Chemnitz, Technical University of Chemnitz, cercetator invitat, noiembrie 2016, in cadrul Proiectului International InProTuc, finantata de Fundatia DAAAD, Chemnitz, Technical University of Chemnitz, Germania;
  - Mobilitate in cadrul Financial Mechanism of Europea Economic Space (SEE), 2015 – 2016, [http://www.ulbsibiu.ro/ro/stiri/news.php?news\\_id=2582](http://www.ulbsibiu.ro/ro/stiri/news.php?news_id=2582) , la Buskerud and Vestfold University College, Norway, Aprilie 2016, [http://www.ulbsibiu.ro/ro/stiri/news.php?news\\_id=2582](http://www.ulbsibiu.ro/ro/stiri/news.php?news_id=2582) , la Buskerud and Vestfold University College – cercetator invitat.

(3) premii importante obținute în străinătate;

Medalia de aur la New Times International Saloon of Inventions, Mejdunarodnii Salon Izobretenii i Novih Tehnologhii „Novoe Vremea”, Sevastopol, 24-26 septembrie 2009; Medalie de bronz la Salonul de inventii Croatian Invention Show, INOVA 2009, 12-16 nov. 2009, Zagreb.

(4) prelegeri invitate la universități de prestigiu; Lector invitat la Zeolite 2010 – The 8th International Conference of the Occurrence, Properties, and Utilization of Natural Zeolites Sofia, Bulgaria, 10–12 Iulie 2010, *Photocatalytic performance of some nanocomposites based on new Romanian clinoptilolite tuffs from Chilioara areal*, M. Ignat, G.D. Mihai, I. Calb, M. Alexandroaiei, N. Bilba, E. Popovici, Narcisa Vrinceanu.

(6) Recenzor al unor reviste indexate în ISI Web of Science, cu AIS mai mare sau egal cu 0.5.: Journal of Thermal Analysis and Calorimetry; Textile Research Journal - Science Citation Index Expanded Citation Index din Q1: Materials Chemistry and Physics - Science Citation Index Expanded Citation Index plasata în Q1; Photocatalysts; Molecules, Journal of Nanoparticle Research.

<https://publons.com/dashboard/records/review/>; <https://publons.com/dashboard/records/publication/authored/>

Sibiu, 07.02.2021

Narcisa VRINCEANU

