

LISTĂ LUCRĂRI

I. TEZA (E) DE DOCTORAT (T)

T01. „*Cercetări privind fabricarea și utilizarea unor materiale avansate la epurarea apelor industriale*”, Domeniul Știința Materialelor, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea POLITEHNICA București, 2012.

II. CĂRȚI PUBLICATE (C)

Ca – Cărți / cursuri (manuale) pentru uzul studenților, publicate în edituri recunoscute.

Ca01. C. Predescu, Ecaterina Matei, Mirela Sohaciu, Andra Predescu, Andrei Berbecaru, George Coman „*Protectia mediului in industrie. Indrumar de laborator si aplicatii*”, 2013, Ed. Printech, ISBN 978-606-23-0050-0.

Ca02. C. Covaliu, E. Matei, G. Paraschiv, Andra Predescu „*Metode de analiză a calității apelor*”, 2014, Ed. Printech, ISBN 978-606-23-0329-7

Cb - Cărți de specialitate publicate în edituri recunoscute (autor, coautor, editor).

Cb01. Ruxandra Vidu, Cristian Predescu, Andra Mihaela Predescu, Ecaterina Matei, „*Nanomateriale pentru epurarea apelor*”, Ed. Printech, 2020, ISBN 978-606-23-1062-2, (pag. 160)

Cb02. Andra Mihaela Predescu, Ana Maria Ilie, George Coman, Andrei Constantin Berbecaru, Maria Nicolae, Cristian Predescu, Avram Nicolae, „*Elemente de ingineria degradării materialelor*”, Ed. Printech, 2019, ISBN 978-606-23-0991-6 (pag. 149)

Cb03. Andrei Berbecaru, Andra Predescu, George Coman, Cristian Pantilimon, Claudia Drăgan, Cătălin Grădinaru, Cristian Predescu, Avram Nicolae, „*Ramuri științifice de dezvoltare durabilă în metalurgie*”, Ed. Printech, 2018, ISBN 978-606-23-0847-6 (pag. 131)

Cb04 A. Nicolae, B. F. Stroe, M. Bălănescu, A. Berbecaru, A.M. Predescu, G. Coman – „*Impactul poluării industriale asupra unor evenimente ecosociale*”, Ed. Printech, 2015, ISBN 978-606-23-0468 (pag. 106)

Cb05. Avram Nicoale, Maria Nicolae, Andrei Berbecaru, Andra Predescu, George Coman – „*Dezvoltare durabilă – sustenabilă în industria materialelor metalice*”, Ed. Printech, 2015, ISBN 978-606-23-0375-4 (pag. 149).

Cb06. Cristian Predescu, Andra Predescu, Ecaterina Matei, Mirela Sohaciu, Avram Nicolae, Grigore Vlad – „*Echipamente pentru epurarea efluenților metalurgici*”, Ed. Printech, 2010, ISBN 978-606-521-502-3 (pag. 274).

Cb07. Avram Nicolae, Cristian Predescu, Maria Nicolae, Ionel Borș, Andra Predescu, Andrei Predescu, Andrei Berbecaru, „*Econologie metalurgică*”, București, Ed. Printech, 2009, ISBN 978-606-521-323-4 (pag. 194)

Cb08. Ecaterina Matei, **Andra Predescu (Stoica)**, Daniela Ariada Manea, Irina Diana Parpala, Avram Nicolae - „*Caracterizarea poluanților metalurgici*”, București, Ed. Printech, 2007, ISBN 978-973-718-858-8 (pag. 194).

Cc - Cărți publicate în alte edituri, cu ISBN.

III. ALTE MATERIALE PUBLICATE (I, D)

I - Culegeri și Îndrumare publicate (separate în edituri cu ISBN și în tipografii locale/de instituții sau de uz intern).

D - Alte lucrări publicate: capitole publicate în volume colective, capitole teoretice redactate, sisteme de laborator funcționale etc.

IV. ARTICOLE / STUDII IN EXTENSO PUBLICATE (R,V)

Ris - Reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute (cotate / indexate ISI Thomson Reuters, sau indexate în alte Baze de Date Internationale - BDI specifice domeniului, care fac un proces de selecție a revistelor pe baza unor criterii de performanță). *Se menționează la fiecare lucrare includerea în Baza ISI [ultimul Factor Impact, ISSN] și/sau denumirea altei (altor) BDI.*

Ris01. Matei E., Gaidau C., Rapa M., Stefan L. M., Ditu L. M., **Predescu A. M.**, Stanca M., Pantilimon M. C., Berechet M. D., Predescu C., Mosutiu A., *Sustainable coated nanostructures based on alginate and electrospun collagen loaded with antimicrobial agents*, in *Coatings*, Vol. 11, Issue 2, article no. 121, pages 1-16, 2021, WOS:000622376200001

Ris02. Ecaterina Matei, Cristina Ileana Covaliu, George Coman, Mihai Neegroiu, Maria Rapa, **Andra Mihaela Predescu**, Andrei Constantin Berbecaru, Cristian Predescu, Dumitru Vaju, Vlad Grigore, *Nonwoven Bio-Based Membranes for Removal of Micropollutants from Aqueous Water*, *Materiale Plastice*, 57 (4), 2020, 34-44, 2021, WOS:000617344900004

Ris03. Matei E., Gaidau C., Rapa M., Constantinescu R., Savin S., Berechet M. D., **Predescu A. M.**, Berbecaru A. C., Coman G., Predescu C., *Sustainable Rabbit Skin Glue to Produce Bioactive Nanofibers for Nonactive Wound Dressings*, *MATERIALS*, Vol. 13, Issue 23, Article No. 5388, DOI: 10.3390/ma13235388, 2020, WOS: 000597553100001

Ris04. Vidu R., Matei E., **Predescu A. M***, Alhalaili B., Pantilimon C., Tarcea C., Predescu C., *Removal of Heavy Metals from Wastewaters: A challenge from current treatment methods to nanotechnology applications*, *Toxics*, vol. 8, Issue 4, article no. 101, DOI: 10.3390/toxics8040101, 2020, WOS:000601835900001

Ris05. **Predescu A. M.**, Vidu R., Vizureanu P., Predescu A., Matei E., Predescu C., *Properties of Cu-xFe3O4 nanocomposites for electrical application*, *Materials*, vol. 13, Issue 14, article no. 3086, ISSN 19961944, DOI: 10.3390/ma13143086, 2020, WOS: 000557810700001

Ris06. Rapa M., Stefan L. M., Zaharescu T., Seciu A. M., Turcanu A. A., Matei E., **Predescu A. M.**, Antoniac I., Predescu C., *Development of bionanocomposites based on PLA, collagen and AgNPs and characterization of their stability and in vitro biocompatibility*, *Applied Sciences*, vol. 10, Issue 7, 2020, article no. 2265, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 2,4**]

Ris07. Matei E., Rapa M., Covaliu C. I., **Predescu A. M***, Turcanu A., Predescu C., Ignat D., Vlad G., *Sodium alginate-cellulose-nano-clay composite adsorbent applied for lead removal from wastewater*, *Revista*

- de Chimie, vol. 71, issue 3, 2020, p. 416-424, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,232**]
- Ris08.** Bobirica C., Bobirica L., Rapa M., Matei E., Predescu A. M., Orbeci C., *Photocatalytic degradation of ampicillin using PLA/TiO₂ hybrid nanofibers coated on different types of fiberglass*, Water, vol. 12, issue 1, article no. 176, 2020, WOS:000519847200176, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 2,52**]
- Ris09.** Vidu R., Predescu A. M., Matei E., Berbecaru A., Pantilimon C., Dragan C., Predescu C., *Temple-assisted Co-Ni nanowire arrays*, Nanomaterials, vol. 9, Issue 10, article no. 1446, 2019, WOS:000495666800101, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 4,034**]
- Ris10.** Predescu A. M., Matei E., Râpă M., Pantilimon C., Coman G., Savin S., Elisabeta Popa E., Predescu C., *Adsorption of Lead(II) from Aqueous Solution Using Chitosan and Polyvinyl Alcohol Blends*, (2019), Analytical Letters, WOS:000474683600003, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,248**]
- Ris11.** Rapa M., Matei E., Turcanu A., Predescu A. M., Pantilimon M. C., Predescu C., *Structural, morphological and thermal analysis of some alginate/starch/dellite HPS composites for aqueous Cu(II) removal*, (2019), Cellulose Chemistry and Technology, vol. 53, Issue 5-6, pp. 561-571, WOS:000473779300016, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 0,857**]
- Ris12.** Rapa, M., Stefan, L.M., Preda, P., Darie-Nita, R.N., Gaspar-Pintilieșcu, A., Seciu, A.M., Vasile, C., Matei, E., Predescu, A.M. "Effect of hydrolyzed collagen on thermal, mechanical and biological properties of poly(lactic acid) bionanocomposites" (2019) Iranian Polymer Journal (English Edition), 28(4), pp. 271-282 WOS:000464870300001, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,707**]
- Ris13.** Predescu C., Berbecaru A.C., Coman G., Sohaciu M. G., Predescu A. M., Matei E., Dumitrescu R. E., Ciuca S., Gherghescu I. A., *Corrosion resistance evaluation of some stainless steels used in manufacture of hydraulic turbine runner blades*, Revista de Chimie, (2019), vol. 70, issue 7, p. 2491-2496, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,232**]
- Ris14.** Matei E., Covaliu C. I., Predescu A., Coman G., Dragan C., Nitu C. V., Predescu C., *Synthesis of magnetic composite for environmental engineering application*, Revista Romana de Materiale, 2019, Vol. 49, Issue 4, p. 475-482, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 0,628**]
- Ris15.** Rapa M., Darie-Nita R. N., predă P., Coroiu V., Tatia R., Vasile C., Matei E., Predescu A. M., Maxim M. E., *PLA/collagen hydrolysate/silver nanoparticles bionnanocompositea for potential antimicrobial urinary drains*, Polymer -Plastics Technology and Materials, 2019, vol. 58, Issue 18, p. 2041 – 2055, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 0,857**]
- Ris16.** Milosan I., Cristea D., Voiculescu I., Pop M. A., Balat-Pichelin M., Predescu A. M., Bogatu C. A., Bedo T., Berbecaru A. C., Geantă V., Gabor, C., Isac L. A., Sârbu F. A., Oancea G., *Characterisation of EN 1.4136 stainless steel heat-treated in solar furnace*, (2019), International Journal of Advanced Manufacturing Technology, vol. 101, Issue 9-12, pp. 2955-2964, WOS:000463669500060, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 2,601**]
- Ris17.** Matei E., Covaliu C., Predescu A. M., Berbecaru A., Tarcea C., Predescu C., *Remediation of Wastewater with Ultraviolet Irradiation Using a Novel Titanium (IV) Oxide Photocatalyst*, (2019), Analytical Letters, WOS:000466644300001, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,248**]

- Ris18.** Matei E., Predescu A. M*, Râpă M., Tarcea C., Pantilimon C. M., Favier L., Berbecaru A. C., Sohaciu M., Predescu C., *Removal of Chromium(VI) from Aqueous Solution Using a Novel Green Magnetic Nanoparticle–Chitosan Adsorbent*, (2019), *Analytical Letters*, WOS:000465837200001, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,248**]
- Ris19.** Predescu A. M. Vidu R., Predescu A., Matei E., Pantilimon C., Predescu C., *Synthesis and characterization of bimodal structured Cu-Fe₃O₄ nanocomposites* (2019), *Powder Technology*, vol. 342, pp. 938-953, WOS:000454375100093, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 3,23**]
- Ris20.** Pantilimon C., Coman G., Gradinaru C., Tarcea C., Ciuca S., Sohaciu M., Berbecaru A., Matei E., Predescu A., Predescu C., *Elaboration of Ti-based biocompatible alloys using Nb, Fe and Zr as alloying elements*, (2018), *Revista de Chimie*, vol. 69, Issue 11, pp. 4064-4068, WOS:000451931500043, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,232**]
- Ris21.** Predescu A.M., Matei E., Berbecaru A. C., Pantilimon C., Dragan C., Vidu R., Predescu C., Kuncser V., *Synthesis and characterization of dextran-coated iron oxide nanoparticles*, in *Royal Society Open Science*, vol, 5, Issue 3, 2018, article no. 171525, **Document Type:Article**, WOS:000428874600022, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 2,243**]
- Ris22.** Predescu C., Ciuca S., Predescu A*, Banu A., Pantilimon C., Matei E., Sohaciu M., Berbecaru A., Coman G., *Structure and properties of some metallic biomaterials from system Ti-Nb-Fe used in implantology*, in *Revista de Chimie*, vol. 69, Issue 3, 2018, p. 557-560 **Factor impact: 1,232**
- Ris23.** Matei E., Predescu A*, Drăgan C., Pantilimon C., Predescu C., *Characterization of magnetic nanoiron oxides for the removal of metal ions from aqueous solution* in *Analytical Letters*, p. 1-17, 2017, ISSN 00032719, [**Factor impact: 1,15**]
- Ris24.** Predescu C., Vlad G., Matei E., Predescu A*, Sohaciu M., Coman G., *Methods for heavy metals (HM) extraction from sludge samples and their use for soil upgrading* in *Environmental Engineering and Management Journal*, vol 16, Issue 11, 2017, p. 2469-2474, **Document Type:Article**, WOS:000419141500005, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,096**]
- Ris25.** Râpă M., Matei E., Ghioca P. N., Grosu E., Iancu L., Spurcaci B., Trifoi A.R., Gherman T., Pica A., Predescu A. M., Cincu C., Andraş A. A., *Improvement of some post-consumer polypropylene (RPP) by melt modification with styrene-diene block copolymers*, in *Environmental Engineering and Management Journal*, vol. 16, Issue 11, 2017, p. 2615-2624, **Document Type:Article**, WOS:000419141500022[ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,096**]
- Ris26.** Drăgan C., Matei E., Predescu A.M., Predescu C., Coman G., *Identifying of uncertainty sources: A useful tool for validation process of heavy metals in waters*, in *UPB Scientific Bulletin, Series B., Chemistry and Materials Science*, vol. 79, Issue 2, 2017, p. 217 - 227
- Ris27.** Matei E., Rapa M., Andras AA, Predescu A.M*, Pantilimon C., Pica A., Predescu C., *Recycled Polypropylene improved with thermoplastic elastomers*, *International Journal of Polymer Science*, Article ID 7525923, 2017, **Document Type:Article**, WOS:000399244300001, ISSN: 1687-9422, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,000**]
- Ris28.** Predescu, C., Pantilimon, C., Sohaciu, M., Matei, E., Savastru, D., Berbecaru, A., Predescu A., Anton, MG., Coman, G., *Investigation of the corrosion cracks in a C4 heavy transport pipeline by microscopy, fluorescence and diffraction techniques*, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, vol. 18, issue 9-10, p. 873-877, 2016, **Document Type:Article**, WOS:000389728900023, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 0,449**]

Ris29. Gherghescu I.A, Jicmon G.L., Cotrut C., Brânzei M., Berbecaru A.C., Predescu A. M., Ciucă S., *Influence of aging parameters on the corrosion resistance of a biocompatible Ni50.6Ti49.4 Shape memory Alloy*, Revista de Chimie, vol. 67, Issue 9, , 2016, Pp. 1734-1738, **Document Type:**Article, WOS:000385266600018, ISSN: 0034-7752, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 0,956]**

Ris30. Predescu, A., Matei, E., Predescu, A., Berbecaru, A., Sohaciu, M., Predescu, C., *Removal of hexavalent chromium from waters by means of a TiO₂-Fe₃O₄ nanocomposite*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 15, Issue 5, P. 989-994, 2016 **Document Type:** Article; Proceedings Paper, WOS:000381274100006, ISSN: 1582-9596, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,096]**

Ris31. Matei, E., Predescu A. M*, Coman, G., Balanescu, M., Sohaciu, M., Predescu, C., Favier, L., Niculescu, M., *Magnetic nanoparticles used in environmental engineering for Pb and Zn removal*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 15, Issue 5, P.1019-1025, 2016 **Document Type:** Article; Proceedings Paper, WOS:000381274100010, ISSN: 1582-9596, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,096]**

Ris32. Sohaciu, M., Ciucă, S., Savastru D., Coman, G., Predescu A., Berbecaru, A., Cotruț, C., Matei, E., Gherghescu, I. A., Predescu, C., *Influence of turbine blades fabrication conditions on their lifetime*, Optoelectronics and Advanced Materials, Rapid Communications, Vol. 10, Issues 3-4, P. 257-261, 2016, **Document Type:** Article, WOS:000376707900027, ISSN: 1842-6573 [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 0,412]**

Ris33. R. Comaneci, L.G. Bujoreanu, C. Baciuc, A.M. Predescu, D. Savastru, *Finite element analysis of equal channel angular pressing by using a multi-pass die*, Optoelectronics and advanced materials – Rapid Communications, vol. 9,

Issue: 9-10, Pages: 1322-1327, 2015, **Document Type:**Article, WOS:000364600500046, ISSN: 1842-6573 [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 0,412]**

Ris34. E. Matei, C. Predescu, A. Badanoiu, A. Predescu, D. Fica, *Application of Magnetite Nanoparticles as Adsorbent for Cr, Cd, Ni and Cu from Aqueous Solution*, Environmental Engineering and Management Journal, 14(5), 1001-1010, 2015, **Document Type:** Article, WOS:000355847800004, ISSN: 1582-9596 [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,065]**

Ri35. Predescu, A., Matei, E., Predescu, A., Dascălu, O., Predescu, C., *Efficient methods for nanomagnetite synthesis*, (2015) UPB Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science, 77 (4), 291-298, WOS:000417047800026

Ris36. A. M. Predescu, E. Matei, D. Savastru, G. Coman, C. Predescu, G. Vlad, L.Favier, *Nanostructures with iron oxides core applied for water treatment*, Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, 2014, 9(3), 2014, 987-995, [**Document Type:**Article, ISSN 1842-3582 **Factor impact: 0,945]**

Ris37. C. Predescu, N. Ghiban, M. Sohaciu, D. Savastru, E. Matei, A. Predescu, A. Berbecaru, G. Coman, *Researches concerning the influence of the heating on quality of forged parts from micro alloyed with boron steel*, Optoelectronics and Advanced Materials, Rapid Communications ,8 (1-2), 2014, 149-152, ISSN 1842-6573, WOS:000331369200031, **Document Type:**Article [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 0,394]**

Ris38. Ecaterina Matei, A. M. Predescu, C. Predescu, M.G. Sohaciu, A. Berbecaru, C. I. Covaliu,

Characterization and application results of two magnetic nanomaterials, Journal of Environmental Quality, 42 (1) , pp. 129-136, 2013, ISSN: 0047-2425, WOS:000314749500016, Document Type:Article doi:10.2134/jeq2012.0147, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,004**].

Ris39. A. M. Predescu, E. Matei, A. Predescu, B. Stroe, G. Coman, D. Nagy, Characterization of magnetic nanomaterials used for waste water treatment applications, *Metalurgia International* , Volume 18, Issue SPEC.2, 2013, Pages 122-125, Document Type: Article, WOS:000315312100026, ISSN: 1582-2214, [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded]

Ris40. Ecaterina Matei, A. M. Predescu, A. Predescu, E. Vasile, *Characterization and testing of the maghemite nanoparticles used for removal of hexavalent chromium from aqueous synthetic solutions*, Environmental Engineering and Management Journal, 10 (11), 2011, 1711-1717, ISSN 1582-9596, WOS:000298662900012, Document Type:Article [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,004**]

Ris41. Ecaterina Matei, C. Predescu, A. Berbecaru, A. M. Predescu, R. Trusca, *Leaching tests for synthesized magnetite nanoparticles used as adsorbent for metal ions from liquid solutions*, Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, 6 (9), 2011, 1701 – 1708, ISSN 1842 – 3582, WOS:000300568100027, Document Type:Article [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 1,200**]

Ris42. Ecaterina Matei, A. M. Predescu, E. Vasile, C. Predescu, *Investigations on nano-iron oxides properties used for different industrial applications*, Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications, 5 (3), 2011, 296 – 301, ISSN 1842-6573, WOS:000290774800023, Document Type:Article [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor impact: 0,304**]

Ris43. Nicolae A., Predescu C., Matei Ecaterina, Stoica A., *About the Mechanism of the Pelletizing Processes of the Powdery Materials for Sintering Agglomeration*, Journal of Iron and Steel Research International, 16, 2009, 139-143, ISSN 1006-706X, WOS:000273086300022

Rio – Alte reviste de specialitate de circulație internațională.

Rns - Reviste de specialitate de circulație națională recunoscute de CNCSIS. Se mentioneaza Categoria CNCSIS.

Rns01. E. Matei, A. Predescu, E. Vasile, C. Predescu, *Use of maghemite and its derivatives as nanoparticles for wastewater treatment*, (2011), Buletinul Institutului Politehnic din Iasi, Sectia Stiinta si Ingineria Materialelor, LVII (LXI), 3, 285 – 294 cod CNCSIS 86

Rns02. Ionel Borș, Andra Stoica, Andrei Berbecaru, Avram Nicolae, *Dependence between deformation speeds and high alloy steel plastic deformation strength*, Buletinul Institutului Politehnic din Iasi, Sectia Stiinta si Ingineria Materialelor, LV (LIX), fasc. 1, 2009, p. 94 – 98, ISSN 1453-1690

Rno - Alte reviste de specialitate de circulație națională.

Rno01. A. M. Predescu, A. Predescu, Ecaterina Matei, *Advanced Methods for Treatment of Organic Compounds Contaminated Water* în ProEnvironment ProMediu, Vol. 2, nr. 3/ June 2009, pag 38 – 42, Cluj-Napoca, ISSN 1844 - 6698

Vis- Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, organizate în țară și străinătate, indexate ISI Thomson Reuters sau indexate în alte Baze de Date Internaționale - BDI specifice domeniului, care fac un proces de selecție a publicațiilor pe baza unor criterii de performanță. *Se menționează la fiecare lucrare includerea în Baza ISI [ISI Proceedings, ISSN] și/sau denumirea altei (altor) BDI.*

Vi.01. Tarcea C. I., Pantilimon C. M., Matei E., **Predescu A. M.**, Berbecaru A. C., Rapa M., Turcanu A., Predescu C., *Photocatalytic degradation of Methylene Blue Dye using TiO₂ and Fe₃O₄/SiO₂/TiO₂*, in IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, vol. 877, Issue 1, article no. 012008, 2020

Vis02. **A. M. Predescu**, E. Matei, A. Predescu, Cr. Predescu, C. Covaliu, R. Trușcă, *Advanced Materials with Photocatalytic Properties and Magnetic Core for Environmental Applications*, Advanced Materials Research, Conference Paper, 1114, 81-85, <http://www.scientific.net/AMR.1114.81>, indexat Google Academic, 2015

Vis03. Cr. Predescu, S. Ciuca, A. Berbecaru, M. Sohaciu, G. Coman, E. Matei, **A. Predescu**, *Influence of Inclusional State of Manganese Low Alloy Steel on the Quality of Forgings*, Advanced Materials Research, Conference Paper, 1114, 155-159, <http://www.scientific.net/AMR.1114.81>, indexat Google Academic, 2015

Vis04. **A. Predescu**, E. Matei, A. Berbecaru, R. Vidu, *Synthesis of Magnetic Nanoparticles for the removal of heavy metal ions from wastewaters*, ARA Annual Congress Proceedings, 37-42, 2014/12/30, indexat Google Academic

Vis05. **A. Predescu**, E. Matei, A. Predescu, O. Dascalu, Cr. Predescu, *Efficient methods for nanomagnetite synthesis*, U.P.B. Sci. Bull., Series B, Vol. 77, Iss. 4, 2015, indexat Google Academic

Vis06. C. Predescu, E. Matei, **A. Predescu**, A. Berbecaru, R. Vidu, D. Fica, L. Favier, *Application of some iron oxides nanoparticles as adsorbent for Pb and Zn removal from industrial wastewaters*, 2014 International Conference on Material Science and Material Engineering, DESTech Publications Inc., 2014, 384 – 392 [Google academic]

Vis07. G. Coman, S. Ciuca, M. Sohaciu, E. Matei, **A. Predescu**, A. Berbecaru, C. Predescu, *Failure analysis of a metallic component used in hospital cooling equipment*, Key Engineering Materials, 638, 2014, 310-315, Document Type: Conference Paper, SCOPUS, ISI-Web of Science

Vis08. **Andra Predescu**, Avram Nicolae, *Adsorption of Zn, Cu and Cd from waste waters by means of maghemite nanoparticles*, in Scientific Bulletin of Politehnica University of Bucharest, Series B: Chemistry and Materials Science, vol. 74, issue 1, 2012, ISSN 1454-2331, p. 255-264, **Document Type:** Article, SCOPUS

Vis09. Nicolae A., Predescu C., Matei Ecaterina, **Stoica A.**, *About the Mechanism of the Pelletizing Processes of the Powdery Materials for Sintering Agglomeration*, Journal of Iron and Steel Research International, 16, 2009, 139-143, ISSN 1006-706X, WOS:000273086300022, Document Type: Article; Proceedings Paper [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded; **Factor de Impact: 0.201**]

Vis10. **Predescu A. M.**, Predescu A., Matei Ecaterina, Berbecaru A., Predescu C., *Nanofiltration Methods for Removal of some Organic Compounds from Waste Waters*, Proceedings of the 3rd WSEAS International Conference on Waste Management, Water Pollution, Air Pollution, Indoor Climate - WWAI 2009, 442 – 446, 1 – 3 July, 2009, Tenerife, Spain, WOS:000268805800070, Document Type: Proceedings Paper [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded],

Vis11. Predescu C., Matei Ecaterina, **Stoica A.**, Predescu A., Nicolae A., *Environmental science applied to the engineering educational system*, Proceedings of the Computational Engineering in systems

applications, 77-80, 22 – 25 July, 2008, Heraklion, Greece WOS:000260490500004, Document Type:Proceedings Paper [ISI-Web of Science/Science Citation Index Expanded].

Vis12. Predescu, A., Matei Ecaterina, **Predescu, A.M.**, Berbecaru, A., Vlăduțiu, L. Nano - Iron oxides used for environmental applications, 2014, *Key Engineering Materials* 583, pp. 3-8, DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.583.3, Document Type: Conference Paper, Pozitia SCOPUS 1/16.01.2014,

Vis13. Ecaterina Matei, **A. Predescu**, E. Vasile, A. Predescu, *Properties of magnetic iron oxides used as materials for wastewater treatment*, Journal of Physics: Conference Series, 304 (1), 2011, ISSN: 1742-6588, Article number012022, DOI: 10.1088/1742-6596/304/1/012022, Document Type: Conference Paper, Pozitia SCOPUS 15/16.01.2014

Vis14. Ecaterina Matei, **A. Predescu**, M. Sohaciu, Cr. Predescu, *Ecological problems regarding the sludge from waste water treatment*, International Conference on Urban Sustainability, Cultural Sustainability, Green Development Green Structures and Clean Cars, USCUDAR 2010, Proceedings, ISBN: 978-960474227-1, 43-46, Publicat: 2010, Document Type: Conference Paper, Pozitia SCOPUS 18/16.01.2014, Recenzii/Indexari: SCOPUS, IEEE (DOC ID: 6150359)

Vis15. **A. Predescu**, Ecaterina Matei, A. Berbecaru, M. Sohaciu, Cr. Predescu, A. Nicolae, *Alternatives for re-use of sludge from waste water treatment*, 4th WSEAS International Conference on Waste Management, Water Pollution, Air Pollution, Indoor Climate, WWAI '10, ISBN: 978-960474190-8, 52-55, Publicat: 2010, Document Type: Conference Paper, Pozitia SCOPUS 19/16.01.2014, Recenzii/Indexari: SCOPUS

Vis16. I. Botu, S. Preda, C. Predescu, M. Botu, E. Matei, G. Achim, **A. Stoica**, *Assessing Qualitative Performances of some Fruits from the Ecological Area of Oltenia*, ProEnvironment 2 (2009) 165 – 170, Baze de date: [Google Scholar]

Vis17. E. Matei, C.Predescu, **A. Stoica**, A. Predescu, M.Sohaciu, A. Berbecaru, *Analyses for detection of some organic pollutants from environment*, 2nd International Conference on WASTE MANAGEMENT, WATER POLLUTION, AIR POLLUTION, INDOOR CLIMATE (WWAI'08), Greece, 2008, ISSN: 1790-5095, 150 – 154, [Google Scholar]

Vi - Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, organizate în țară și străinătate;

Vi.01. **Andra Predescu**, Ecaterina Matei, Cristian Predescu, Andrei Berbecaru, Claudia Dragan, Cristian Pantilimon, *Use of Nanostructured Materials for Cd and Zn Removal from Waters*, International Journal of Chemistry and Chemical Engineering Systems, 2, 21-25, 2017

Vi.02. C.I.Covaliu, E. Matei, G.Paraschiv, **A. M. Predescu**, *Depollution of Wasterwater Containing Cr (Vi) Ions, Using a Polymer-Magnetite*, Analytical and Nanoanalytical Methods for Biomedical and Environmental Sciences, 2014, ISSN: 2360-3461.

Vi03. Ecaterina Matei, **A. M. Predescu**, A.Predescu, A.Berbecaru, C.Predescu, *Assessment and reporting of compliance with SR EN ISO/CEI 17025 / 2005 for Ecometallurgical Laboratory from University Politehnica of Bucharest (UPB-CCEEM)* în Proceedings of the 2nd International Proficiency Testing Conference, Septembrie, Sibiu, 2009, pag. 250 – 255, ISSN 2066-737X

Vi04. C. Predescu, A. Nicolae, **A. Stoica**, Ecaterina Matei, M. Sohaciu, A. Predescu, *Advantages of sustainable development application in iron and steel industry*, în New Aspects of Energy, environment, ecosystems and sustainable development, published by WSEAS Press, Proceedings of the 4rd WSEAS / IASME International Conference (EEESD 08), Portugalia, iunie, 2008, pag 436 - 439, ISBN: 978 – 960 – 6766 – 71 – 8, ISSN 1790 - 5095.

Vi05. Ecaterina Matei, C. Predescu, Mirela Sohaciu, A. Nicolae, **Andra Stoica**, A. Predescu, *Development of an Educational System regarding Environment Science for Students and Post-graduates*, în Proceedings of International Technology, Education and Development Conference, INTED, March 2008, pag. 424, Spain.

Vi06. Ecaterina Matei, C. Predescu, **A. Stoica**, A. Predescu, A. Berbecaru, Gh. Calea, *Stages specific for the laboratories accreditation in the environment protection field*, în Book of Abstracts, International Conference on Materials Science and Engineering BRAMAT, February 22 – 24, 2007, Braşov, România, pag. 439 – 440, ISSN 1223-9631

Vn - Volumele unor manifestări științifice naționale.

Vn01. A. Nicolae, Ecaterina Matei, **A. Stoica**, A. Berbecaru, *Instrumente de analiză econologică folosite în ecometalurgie*, în Proceedings Simpozionul Național „Generarea , prevenirea și procesarea emisiilor poluante în mediul industrial”, 12 -13 iunie 2009, București, pag. 239 – 244, ISSN 2066-5725;

Vn02. **A. Predescu**, Ecaterina Matei, I.Predescu, *Tehnici speciale de îndepărtare a compușilor organici din apele poluate*, în Proceedings Simpozionul Național „Generarea , prevenirea și procesarea emisiilor poluante în mediul industrial”, 12 -13 iunie 2009, București, pag. 309 – 313, ISSN 2066-5725;

Vn03. Ecaterina Matei, **A. Stoica**, A. Predescu, *Metode de identificare a poluanților organici persistenți din factori de mediu*, în Proceeding Romat 2008, National Conference of Metallurgy and Materials Science, 25 – 26 septembrie 2008, București, pag. 289 – 295, ISBN 978 – 606 – 521 – 077 - 6.

V. BREVETE DE INVENȚIE / INOVAȚII (B,A)

B - Brevete de inventive

B01. Cincu C., Matei E., Gardu R., Ghioca P. N., Grigorescu R. M., Iancu L., Pica A., **Predescu A. M.**, Predescu C, Rapa M., Spurcaci B. N., *Process for preparing shock - proof composites of recovere polypropylene with improved impact strength*, RO132386-B1, 2020

B02. Rapa, M., Gaidau, C., Matei, E., Berechet, M.D., Pantilimon, M.C., **Predescu, A.M.**, Predescu, C. *Compozitie de nanofire pe baza de collagen din clei de iepure si agenti antimicrobieni si procedeu de obtinere a acestora / Composition of nanowires based on collagen from rabbit glue and antimicrobial agents and process for obtaining of them*, RO 00525/2019.

- B03.** Vaju D, Hetvary Mihaela, Ignat Daniela, Baisan Gabriela, Matei Ecaterina, **Predescu Andra Mihaela**, Stanciu Daniela, Vlad G - *Dispozitiv ecologic de tratarea si recuperarea metalelor grele din apa uzată cu ajutorul oxizilor de fier nanostructurați*, Cerere de brevet nr. A 100397/14.09.2018
- B04.** Cincu C, Matei E, Gardu R, Ghioca P N, Grigorescu R M, Iancu L, Pica A, **Predescu A**, Predescu C, Rapa M, Spurcaci B N, "*Process for preparing shock-proof composites of recovered polypropylene with improved impact strength*", RO132386-A2, 2018
- B05.** Predescu, C., Matei, E., **Predescu, A. M.**, Berbecaru, A. C., Vidu, R., *Apparatus for removing target pollutants and toxic heavy metal ions from liquid, comprises reaction chamber, treatment chamber, means for removing aqueous phase from chambers, washing chamber, treatment chamber and removing liquid*, **Patent Number(s):** US2015368126-A1, 2015, **Derwent Primary Accession Number:** 2015-82811H [02], ISI Web of Science.

VI. CONTRACTE ȘI RAPOARTE ȘTIINȚIFICE (P,F)

P – Proiecte de cercetare-dezvoltare – inovare obținute prin competiție, pe bază de contract/grant, în țară/străinătate (**Pn** – naționale, **Pi** - internaționale).

Pn– naționale

Pn01. „Eco-nanotehnologii de depoluare a apelor și valorificarea deșeurilor”, nr. 130/2018, cod SMIS 105558, **Responsabil proiect UPB-CCEEM**

Pn02. „Tehnologie spectrală pentru securizarea avansată a documentelor”, nr. 51BG/2016, durată 18 luni, **102.000 Eur, Membru în echipă**

Pn03. „Sistem inovativ pentru epurarea apelor uzate industriale utilizând materiale magnetice nanostructurate”, nr. 7PTE/2016, durată 18 luni, **130.600, Membru în echipă**

Pn04. „Tehnologie îmbunătățită pentru producerea materialelor de înaltă puritate pentru aplicații speciale destinate infrastructurii și mijloacelor de transport”, nr. 87 BG/2016, durată 18 luni, **102.000 Eur, Membru în echipă**

Pn05. „Eco-Nano-Tehnologii pentru dezvoltarea unui modul cu dublă funcționalitate pe bază de nanofire”, POC: P_37_649, Cod SMIS: 104141, Ctr. de finanț. nr. 49/05.09.2016, durată 48 luni, **1.037.250 Eur, Membru în echipă**

Pn06. „Modul magnetic pentru tratarea apelor industriale”, Applied Research and Tehcnological Entrepreneurship – Fundația Română Americană , 2013 – 2014, 61.000 Euro, **Membru în echipă**

Pn07. „Reuse of waste polypropylene using a new additive”, contract PN 2 nr. 67/2012, Conducător Proiect Institutul de Cercetări pentru Acoperiri Avansate ICAA, Durată 36 luni, 11.111 Euro, **membru în echipă**

Pn08. „Multilayer Systems for cryogenic and high temperature applications”, contract PN 2 nr. 182/2012, Conducător Proiect, Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice ICSI Râmnicu Vâlcea, Durată 36 luni, 10.000 Euro, **membru în echipă**

Pn09. „Tehnologie de obținere a straturilor superficiale modificate ale pieselor și componentelor auto prin prelucrări combinate în fază lichidă și solidă”, tip proiect PCCA tip 2, nr. 185/2012, durată 36 luni, **membru în echipă**

Pn10. „Noi concepte tehnologice privind dezvoltarea unor nanomateriale cu impact scăzut asupra mediului”, C-PN II, 2839/2008, durată 36 luni, 40.500 Euro, **Responsabil UPB-CCEEM**

Pn11. "Instalație de obținere a apei ultrapure din surse primare", CeEx Nr. 177 / 2008, Contractor ICPE Bistrița, Durata 36 luni, 25.000 Euro, **membru în echipa**

Pn12. "Modalități de valorificare a namolurilor provenite din deseuri biodegradabile (din bazinele hidrotehnice de acumulare și stații de epurare) în vederea reducerii poluării mediului", C PN II 32-105/2008, Conducător Proiect: UPB-CCEEM, durata 34 luni, 46.000 Euro, **membru în echipa**

Pn13. "Metoda nouă, neconventională de evaluare IN- SITU a contaminării solului cu metale grele", C PN II 32-118/2008, Conducător Proiect Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare-INCDMNR-IMNR, Durata 34 luni, 46.000 Euro, **membru în echipa**

Pn14. "Tehnologii ecologice avansate de tratare a apelor din piscinele olimpice", CeEx Nr. 96 / 2007, Contractor ICPE Bistrița, Durata 24 luni, 76.000 Euro, **membru în echipa**

Pn15. "Consolidarea infrastructurii Laboratorului de Ecometalurgie din Universitatea Politehnica din București pentru caracterizarea și expertizarea materialelor și deșeurilor industriale", contract de finanțare nr. 16 CP / I / 14.09.2007, PN2 – CAPACITĂȚI, Contractor UPB-CCEEM, Durată 15 luni, 125.000 Euro, **membru în echipă**

Pn16. "Dezvoltarea Laboratorului de Eco-metalurgie pentru determinarea unor substanțe prioritare periculoase din factorii de mediu", contract de finanțare nr.106 / 10.08.2006, Contractor UPB-CCEEM (Program CeEx, Modulul IV), Durată 15 luni, 150.000 Euro, **membru în echipă**

Proiecte interne de cercetare UPB

PiUPB01. "Eco-sistem pentru epurarea apelor", proiect GEX, ID 43/2017 nr. contract 68/25.09.2017, **5.000 Euro, Director proiect**

Pi - internationale

Pi01. Innovative techniques for advanced wastewaters treatment, Project no. 775/2014, Bilateral cooperation Romania – France, Durata 24 luni, 7.333 Euro, **Membru în echipa**

Pi02. Research to identify plants specific from Romanian ecosystems contaminated by toxic metals, Project no. 555/2010, Bilateral cooperation Romania – Austria, Durata 24 luni, 8.500 Euro, **Membru în echipa**

F – Alte lucrări de cercetare – dezvoltare

Obs.-a se menționa calitatea de responsabil/director sau coautor.

VII. COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE NEPUBLICATE (E)

E – Lucrări prezentate la diferite seminarii/expoziții, conferințe, etc.

OBSERVAȚII

a) - În categoriile II, III și IV se includ numai lucrările deja publicate sau aflate în procesare în edituri, respectiv nu se includ lucrările în manuscris sau alte lucrări (comunicări, referate tematice, etc.). Articolele/studiile în curs de publicare, justificate cu documente, nu vor depăși 10% din total.

b) Lucrările reeditate care nu includ contribuții noi ale candidatului și lucrarea de bază (inițială) se înregistrează sub același indicativ, precizându-se la fiecare numărul ediției.

c) Articolele/studiile publicate în reviste sau volumele unor manifestări științifice, reluate de alte publicații, vor fi înregistrate o singură dată, la poziția inițială, cu menționarea reluărilor/reeditărilor.

d) Recenziile/rezumele unor lucrări, apărute în alte publicații, vor fi înregistrate la poziția lucrării inițiale, cu menționarea acestora (nu vor fi poziții separate).

e) Fiecare lucrare este descrisă în limba în care a fost realizată (publicată, prezentată), titlul fiind scris italic

f) Autorii vor fi prezentați, în totalitate, în ordinea din publicație, cu sublinierea *candidatului*.

g) Se vor specifica editura, revista sau manifestarea și/sau alte elemente de localizare, cu menționarea intervalului de pagini din publicație, numărul total de pagini sau alte date similare (după caz), anul sau perioada de realizare.

Conf. dr. Ing. Predescu Andra Mihaela

21.04.2021