



1

Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **Petrescu Mircea Ionuț**
Adresă Universitatea "Politehnica" din București, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor
Telefon(oane)
Fax(uri)
E-mail(uri) ionut.petrescu@upb.ro
Naționalitate(-tăți) Română
Data nașterii
Sex Masculin
Domeniul ocupațional **Învățământ superior – cercetare științifică**

Educație și formare

Perioada 2015-2016
Calificarea / diploma obținută Ingineria și Managementul Afacerilor (cod calificare L20706023020) / Management Organizațional
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorul de formare Universitatea Politehnica din București
Competențe profesionale dobândite Dezvoltare de proiecte profesionale privind inițierea, dezvoltarea și managementul afacerilor sustenabile, cu utilizare de metode și tehnici specifice domeniului.

Perioada 1991-2000
Calificarea / diploma obținută Diplomă de doctor în geologie cu distincția "Magna cum laude"
Teza de doctorat „Studii și cercetări teoretice și experimentale asupra corelației între duritatea și cristalochimia sulfurilor și sulfosărilor”
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorul de formare Universitatea din București, Facultatea de Geologie

Competențe profesionale dobândite Mineralogia sulfurilor și sulfosărilor
Precizia determinărilor de microduritate: corecția dependenței de sarcină
Structura atomică a mineralelor sulfidice
Determinarea teoretică a durtății din date cristalochimice
Prelucrare computerizată a datelor experimentale

Perioada 1982-1987

Calificarea / diploma obținută Diplomă de inginer geolog, specializarea Inginerie Geologică și Geofizică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea din București, Facultatea de Biologie, Geografie și Geologie

Competențe profesionale dobândite Cristalografie
Mineralogie
Geochemie
Petrologie
Metode fizice de investigare a mineralelor și rocilor
Metalogenie
Zăcămintele de substanțe minerale utile
Prospecțiuni și explorări geologice
Prepararea minereurilor

Experiența profesională Didactic – 32 ani, Cercetare – 33 ani, Explorare și exploatare zăcămintele – 3 ani

Perioada 2014 - / 2002-2014 / 1996-2002 / 1990-1996 / 1987-1990

Funcția sau postul ocupat **Profesor / Conferențiar / Șef lucrări / Asistent / Inginer geolog**
Activități și responsabilități principale Activități didactice, coordonare laboratoare, cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor
Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ public - Educație, Cercetare
Titular de curs la disciplinele:
- Cristalografie și Mineralogie
- Fizica cristalelor

Publicații, proiecte de cercetare 11 cărți/capitole de carte din care 5 unic autor și 2 prim autor
137 lucrări științifice în extenso, publicate în reviste de specialitate sau volume ale unor manifestări științifice (32 articole unic autor și 12 articole prim autor), dintre care:
51 lucrări științifice în reviste ISI din care 14 autor principal (5 articole Q1 și 9 articole Q2)
59 lucrări științifice în reviste BDI din care 20 unic autor și 7 prim autor
20 proiecte de cercetare și educaționale din care 6 responsabil sau director de proiect (2 internaționale și 4 naționale)

<p>Recunoașterea contribuțiilor științifice Asociații științifice și profesionale, recenzor reviste de specialitate, organizator de manifestări științifice, organisme din domeniul educației și cercetării</p>	<p>Membru în Consiliul Științific al Centrului de Cercetare și Expertizare Materiale Speciale (CEMS) – UPB; Membru World Directory of Crystallographers - International Union of Crystallography(IUCr); Membru în comitele științifice și de organizare ale Conferințelor Internaționale ROMAT; Referent științific Scientific Bulletin of the University Politehnica of Bucharest (series B Chemistry and Materials Science); Referent științific Trans Tech Publications - Advanced Materials Research; 683 citări în reviste ISI și BDI (h-index 11) Premiul „Traian Negrescu 2021” al Academiei de Științe Tehnice din România pentru lucrarea „Structuri cvasicristaline și nanocristaline în materiale metalice” Maria Petrescu, Mircea Ionuț Petrescu; Editura AGIR, 2021 American-Romanian Academy of Arts and Sciences ARA Book Award 2021 for Quasicrystalline and Nanocrystalline Structures in Metallic Materials</p>
<p>Domenii de cercetare științifică</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mineralogia zăcămintelor de minereuri metalice - prelucrarea minereurilor metalice și a resurselor secundare reciclate - cristalografia compușilor naturali - cristalografia compușilor sintetici (alotropii carbonului, polimorfii nitrurii de bor) - fundamentele și calculul teoretic din date cristalochimice al durității - cristalinitatea și duritatea straturilor de acoperire subțiri - cristalizarea dirijată a compușilor calcogeni din aliaje - controlul creșterii cristalelor nanometrice în funcție de procedeul de fabricație - tehnologii moderne de valorificare a deșeurilor metalice - influența structurii atomice asupra proprietăților speciale ale materialelor metalice avansate - structuri și compoziții metastabile în aliaje metalice - prelucrarea computerizată a datelor experimentale
<p>Activitate managerială în învățământul superior</p>	<p>Expert evaluator ARACIS, comisia de specialitate “Inginerie geologică”; Expert evaluator programe-nucleu pentru institutele naționale de cercetare-dezvoltare; Membru în Consiliul Național de Statistică și Prognoză a Învățământului Superior (2017-2018); Membru în Consiliul Facultății SIM (2004 – 2020); Membru în Consiliul Departamentului IMOMM (2016 – 2020); Membru în Biroul Executiv al Facultății SIM (2011 – 2020); Membru în Consiliul Calității UPB (2012 – 2015); Membru în Consiliul de Administrație UPB (2015 – 2020); Prodecan Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor (2011 – 2015); Decan Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor (2015 – 2020) ; Cancelar al Senatului Universității Politehnica din București (2020-</p>

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire		Scriere			
<i>Nivel european (*)</i>	Ascultare	Citire	Conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă			
Engleza	B2	Experimentat	B2	Experimentat	B1	Experimentat	B1	Experimentat
Franceza	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar

Lucrări științifice relevante:

Teză de doctorat

- M.I. Petrescu, „Studii și cercetări teoretice și experimentale asupra corelației între duritatea și cristalochimia sulfurilor și sulfosărilor”, teză de doctorat, Universitatea București, Facultatea de Geologie, conducător științific Prof.dr. Emil Constantinescu, 2000;

Cărți

- M.I. Petrescu, M. Călin, M. Petrescu, „Crystallography and Material Science of Nonmetallic and Special Metallic Materials”, Universitatea Politehnica București, 263 pag., 1997;
- M. Petrescu, M.I. Petrescu, M. Călin, N. Petrescu, „Metals, Ceramics and Polymers: Structure, Transformations, Crystallography”, Ed. Man-Dely București, ISBN 973-98857-0-5, 324 pag., 2000;
- M.I. Petrescu, „Electron Microscopy in Mineralogy”, Ed. Printech București, ISBN 973-652-434-5, 139 pag., 2001;
- M.I. Petrescu, G. Iacob, „Structura atomică a mineralelor”, Ed. Printech București, ISBN 978-606-23-0102-6, 139 pag., 2013;
- M.I. Petrescu, „Fizica Cristalelor”, Ed. Printech București, ISBN 978-606-23-0103-3, 116 pag., 2013;
- M. Petrescu, M.I. Petrescu, Structuri Cvasicristaline și Nanocristaline în Materiale Metalice, Editura AGIR, București, 2021

Articole științifice

- M.I. Petrescu, “The quasicrystals: nature and possibilities of structural description”, Bul. IPB, seria Chim-Met., tom LIII, nr.1-2, pag.129-136, 1991;
- M.I. Petrescu, “Higher dimensional crystallographic description of quasicrystals”, Bul. IPB, seria Chim-Met., tom LIII, nr.1-2, pag.165-170, 1991;
- M.I. Petrescu, „Sulphospinel from Băița Bihor: New occurrence in Romania”, Romanian Journal of Mineralogy, 77, 57-61, 1995;
- M.I. Petrescu, „Analysis of the factors involved in the calculation of a theoretical hardness from crystallochemical data for mineral and ceramic compound”, Sci.Bull. UPB, series B (Chemistry and Materials Science), 63(4), 61-72, 2001;
- M.I. Petrescu, M. Fecioru, „The interatomic spacing, a key crystallo-chemical factor for the theoretical hardness of diamond and graphite”, Sci.Bull. UPB, series B (Chemistry and Materials Science), 64(3), 49-58, 2002.
- M.I. Petrescu, „Boron nitride theoretical hardness compared to carbon polymorphs”, Diamond and Related Materials, Elsevier Journals, 13(10), 1848-1853, 2004;
- H. Ispas, M.I. Petrescu, M. Mușu-Coman, E. Jianu, “Correlating the type of metal bond in diamond sintered tools with the mineralogical nature of processed ornamental stones”, Sci.Bull.UPB, series B (Chemistry and Materials Science), 68(1), 75-84, 2006
- M.I. Petrescu, Mădălina-Gabriela Balint, „Structure and properties modifications in boron nitride. Part I: Direct polymorphic transformations mechanisms”, Sci.Bull.UPB, series B (Chemistry and Materials Science), 69(1), 35-42, 2007;
- Mădălina - Gabriela Balint, M.I. Petrescu, „Crystallographic features of hBN as a precursor in the cBN high-temperature-high pressure synthesis”, Sci.Bull.UPB, series B (Chemistry and Materials Science), 69(2), 79-90, 2007;
- M. Pasăre, M.I. Petrescu, „A theoretical model for the true hardness determination of Ni-P/SiC electroplated composites”, Revista de Materiale Plastice, 45(1), 87-90, 2008;
- M. Pasăre, M.I. Petrescu, M. Abrudeanu, „Heat treatment and P effect on Ni-P/SiC coatings hardness”, Revue Roumaine de Chimie, 53(7), 563–567, 2008;
- M.I. Petrescu, M. Pasăre, „True hardness of Ni-P/SiC coatings derived by a mathematical model”, Revue Roumaine de Chimie, 53(8), 643–647, 2008;
- Mădălina-Gabriela Balint, M.I. Petrescu, “An attempt to identify the presence of polytype stacking faults in hBN powders by means of X-ray diffraction”, Diamond and Related Materials, Elsevier Journals, 18(9), 1157-1162, 2009;
- Mădălina-Gabriela Balint, M.I. Petrescu, “Quantitative linear correlations between the cBN synthesis parameters and the structural features of the hBN precursor”, Diamond and Related Materials, Elsevier Journals, 18(9), 1191-1195, 2009;

- M.I. Petrescu, M. Pasăre, „Comparative study between the hardness of micron size coatings and the hardness of bulk ionic-covalent mineral compounds”, *Revista de Chimie*, 62(7), 736-740, 2011;
- M.I. Petrescu, „Theoretical hardness calculated from crystallo-chemical data for MoS₂ and WS₂ crystals and nanostructures”, *Acta Crystallographica, Section B*, 68(5), 501-510, 2012;
- S. Adam, M.I. Petrescu, „Thermoelectric power in two liquid Ti-S alloys (64.7 at.%Ti and 57.1 at.%Ti) in the low temperature range down to the liquidus point”, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 15(9-10), 995-1002, 2013;
- M. Buzatu, S. Săceanu, M.I. Petrescu, G.V. Ghica, T. Buzatu, „Recovery of zinc and manganese from spent batteries by reductive leaching in acidic media”, *Journal of Power Sources*, 247, 612-617, 2014;
- Șt. Adam, M. Buzatu, M.I. Petrescu, Thermoelectric Power in Liquid Compositions Richer in S than Ti₂S Semiconductor Compound”, *UPB Sci. Bul. A*, 76(4), 227-238, 2014;
- G. Iacob, V.G. Ghica, M. Buzatu, T. Buzatu, M.I. Petrescu, „Studies on wear rate and micro-hardness of the Al/Al₂O₃/Gr hybrid composites produced via powder metallurgy”, *Composites Part B: engineering*, 69, 603-611, 2015;
- T. Buzatu, E. Talpoș, M.I. Petrescu, V.G. Ghica, G. Iacob, M., „Utilization of granulated lead slag as a structural material in roads constructions” *Journal of Materials Cycles and Waste Management*, 17(4), 707-717, 2015;
- T. Buzatu, M.I. Petrescu, V.G. Ghica, M. Buzatu, Gh. Iacob, „Processing oxidic waste of lead-acid batteries in order to recover lead”, *Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering*, 10(1), 125-132, 2015;
- T. Buzatu, G.V. Ghica, M.I. Petrescu, G. Iacob, M. Buzatu, F. Niculescu, „Studies on mathematical modeling of the leaching process in order to efficiently recover lead from the sulfate/oxide lead paste”, *Waste Management*, 60, 723-733, 2016;
- F. Niculescu, D. Marcu, Șt. Burciu, M. Buzatu, I.M. Petrescu, N. Șerban, G. Iacob, „Experimental Researches Regarding the Thermodynamic Activities in the Binary Pb-Sb Alloy System”, *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*, 38(5), 700-706, 2017;
- E. Istrate, M.I. Petrescu, G. Iacob, T. Buzatu, G.V. Ghica, M. Buzatu, F. Niculescu, „Extraction and separation of non-ferrous and precious metals from waste of electrical and electronic equipment through ferric sulfate leaching and electrolysis”, *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 93(10), 2878-2886, 2018;
- M. Buzatu, V. Geantă, R. Ștefănoiu, M. Buțu, M.I. Petrescu, M. Buzatu, I. Antoniac, G. Iacob, F. Niculescu, Ș.I. Ghica, H. Moldovan, „Investigations into Ti-15Mo-W Alloys Developed for Medical Applications”, *Materials*, 12(1), 147, 2019;
- M. Buzatu, V. Geantă, R. Ștefănoiu, M. Buțu, M.I. Petrescu, M. Buzatu, V.G. Ghica, F. Niculescu, G. Iacob, „Influence of the Tungsten Content on the Elastic Modulus of New Ti-15Mo-W Alloys Intended for Medical Applications”, *The Journal of The Minerals, Metals and Materials Society (JOM)*, 71(7), 2272-2279, 2019.
- C. Carata, E. Vasile, V.G. Ghica, M.I. Petrescu, G. Iacob, M. Buzatu, Recovery of Silver from Waste Silver Oxide Button Cells – Part I: Characterization of Active Material, *Romanian Journal of Materials*, 50(2), 191-197, 2020
- C. Carata, E. Vasile, V.G. Ghica, M.I. Petrescu, G. Iacob, M. Buzatu, Recovery of Silver from Waste Silver Oxide Button Cells – Part II: Obtaining Silver Chloride Material, *Romanian Journal of Materials*, 50(3), 354-360, 2020
- C.D. Stancel, M. Buzatu, V.G. Ghica, M.I. Petrescu, G. Popescu, F. Niculescu, G. Iacob, D.F. Marcu, The Pressing-Sintering Process for the Production of Al/Al₂O₃/Gr Hybrid Composites, *Sci.Bull. UPB, series B (Chemistry and Materials Science)*, Vo.82(1), 199-208, 2020
- I. Bratosin, V.G. Ghica, M. Buzatu, M.I. Petrescu, G. Iacob, T.N. Kovacs, A.D. Necșulescu, Separation Process Optimization of the Paste from the Aluminium Cathode, in the Process of Recovery of Cobalt from Used Batteries, *Sci.Bull. UPB, series B (Chemistry and Materials Science)*, Vo.82(3), 199-210, 2020
- I. Bratosin, V.G. Ghica, M.I. Petrescu, M. Buzatu, A.D. Necșulescu, Gh. Iacob, Recycling Li-ion batteries in eco-friendly environments, *HADITECHNIKA LIV* (5), 8-14, Google Scholar, 2020
- I. Antoniac, R. Adam, A. Biță, M. Miculescu, O. Trante, M.I. Petrescu, M. Pogărașanu, Comparative Assessment of In Vitro and In Vivo Biodegradation of Mg-1Ca Magnesium Alloys for Orthopedic Applications, *Materials*, 14(84), 2021
- C.A. Manea, M. Sohaciu, R. Ștefănoiu, M.I. Petrescu, M.V. Lungu, I. Csaki, New HfNbTaTiZr High-Entropy Alloy Coatings Produced by Electrospark Deposition with High Corrosion Resistance, *Materials*, 14(15), 2021
- M. Muscalu, V.G. Ghica, G. Iacob, M.I. Petrescu, M. Buzatu, STUDIES AND RESEARCH ON WASTE MoSi₂ HEATING ELEMENTS, *Sci.Bull. UPB, series B (Chemistry and Materials Science)*, Vo.83(1), 239-248, 2021