



## Europass Curriculum Vitae

### Informatii personale

Nume / Prenume Bratu Vasile  
E-mail [v\\_bratu22@yahoo.com](mailto:v_bratu22@yahoo.com), [vbratu.uvt@gmail.com](mailto:vbratu.uvt@gmail.com)  
Naționalitate Romana  
Data nașterii 23.01.1966  
Sex Masculin

**Domeniul ocupațional** Profesor universitar/ Universitatea Valahia Târgoviște

**Experiență profesională** August 1990 - prezent

Funcția sau postul ocupat Decan (2008-2021), Secretar științific (2002-2008), Prodecan (2001-2002), Profesor univ. (2014-prezent), Conferențiar univ. (2004 - 2014), Șef de lucrări (1998 – 2004), Asistent univ. (1993 – 1998), Inginer-șef schimb-COSTârgoviște (1990-1993), Doctor din 2003, Abilitare în 2018, Avocat în Baroul Dambovita (2001-2002), Director al Centrului de Cercetări Școala Academică de Știința Materialelor (2013-prezent)

Activități și responsabilități principale Activități didactice:

- Activități de curs, seminar și laborator la disciplinele: Teoria proceselor la temperaturi înalte, Procese fizico-chimice, Metodologia cercetării, Elaborarea aliajelor feroase, Modelarea și optimizarea proceselor, Structura și proprietățile aliajelor, Fenomene interfazice;
- Participare în comisii de examene de diplomă și disertație;
- Organizarea și participarea la derularea orelor de formare continuă (Mastere: Materiale Avansate; Echipamente Moderne de testare și fabricare în Ingineria Mecanică;

Activități științifice:

- 19 contracte de cercetare finanțate din Programele Naționale de Cercetare – Dezvoltare sau de întreprinderi industriale și institute de proiectare, din care 3 în calitate de responsabil, un contract de cercetare internațional în calitate de director, un contract național în calitate de responsabil financiar în domeniile: Alegerea și obținerea materialelor, Materiale refractare speciale, Teoria proceselor, Modelarea și simularea proceselor, Structura și proprietățile aliajelor speciale, Fenomene interfazice.
- îndrumare științifică pentru proiecte de diplomă;
- îndrumare științifică a lucrărilor de disertație;
- referent științific în 40 comisii de doctorat;
- autor și co-autor a 120 articole și comunicări științifice;
- autor și co-autor a 21 cărți publicate;
- 6 premii CNCSIS pentru articole publicate în reviste de prestigiu cotate ISI;
- membru în 11 comitete științifice ale unor manifestări științifice naționale sau internaționale (MECAHITECH, BRAMAT, ROMAT, SMMM);
- evaluator ARACIS.

Alte activități: - participare în proiecte (5 proiecte POSDRU) în calitate de: responsabil activități proiect/ formator/responsabil grup țintă, dintre care:

- POSDRU/90/2.1/S/58108 - "Restructurarea sistemului de practică productivă a studenților din învățământul tehnic superior-TRIPOD", responsabil organizare și monitorizare activitate de practică, 2010-2013;
  - POSDRU/CPP107/DMI1.5/S/77497 - "Pregătire doctorală de excelență pentru societatea cunoașterii" - PREDEX, formator, 2011";
  - POSDRU/86/1.2/S/63951-„Dezvoltarea și implementarea unui program-pilot integrat pentru creșterea accesului la învățământul superior pentru persoane cu dizabilități”, responsabil formare studenți cu dizabilități, 2011-2013 ;
- 
- POSDRU/161/2.1/G/137030 -„Formarea abilităților practice, consiliere și încadrare pe piața muncii”, responsabil grup țintă, 2014-2015.
  - POCU/82/3/7/105949 VISUL TĂU, AFACEREA DE MÂINE, director proiect

- participare în programe de formare a personalului (Program de specializare Leonardo da Vinci - Italia 2000; Programe mobilități SOCRATES ERASMUS: Spania 2006, Franța 2007, Franța 2009, Spania 2010, Italia 2012, Portugalia 2014, Spania 2015, Portugalia 2016, Grecia 2017),
- Membru: ARMR, SRR, SChR,
- Editor The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics,
- Editor Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mechatronics,
- Recenzor The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, JOAM, Journal of Zhejiang University, etc.

Numele si adresa angajatorului	Universitatea VALAHIA din Târgoviștei, Facultatea de Ingineria Materialelor, Mecatronică și Robotică, Departamentul M.E.I.R., B-dul Regele Carol I, nr. 2, Târgoviște, Dâmbovița, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Invățământ tehnic superior
Perioadă	august 1990 – octombrie 1993
Functia sau postul ocupat	Inginer-sef schimb
Activitati si responsabilitati principale	Activități specifice elaborării și turnării oțelurilor
Numele si adresa angajatorului	Combinatul de Oțeluri Speciale Târgoviște, Str. Șos. Gaesti, nr1, Târgoviște, Dâmbovița, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Industrială

### **Educație și formare profesională**

Perioadă	octombrie 1996 – februarie 2003
Calificare / diplomă obținută	Diplomă de doctor în domeniul Știința și ingineria materialelor
Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobândite	Teoria proceselor, Modelarea și simularea proceselor, Turnarea continuă a aliajelor, Transfer de masa și căldura
Numele si tipul institutiei de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica București-Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor-specializarea Știința și Ingineria Materialelor
Nivelul în clasificarea nationala sau internationala	6
Perioadă	octombrie 2005-iulie 2006
Calificare / diplomă obținută	Diplomă de master
Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobândite	Managementul proiectelor, Managementul cunoașterii, Managementul resurselor umane, Managementul organizației și strategii manageriale, Managementul schimbării și riscurilor
Numele si tipul institutiei de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Valahia Târgoviște, Facultatea de Științe Economice, specializarea Managementul Proiectelor
Nivelul în clasificarea nationala sau internationala	6
Perioadă	octombrie 2004-iulie 2005
Calificare / diplomă obținută	Diplomă de master
Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobândite	Sisteme și regimuri politice în UE, Organizarea administrației publice locale în statele UE, Instituții ale UE și drept comunitar, Managementul administrației publice locale
Numele si tipul institutiei de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Valahia Târgoviște, Facultatea de Științe Juridice Iolanda Eminescu, specializarea Drept Administrativ European
Nivelul în clasificarea nationala sau internationala	6
Perioadă	octombrie 1996 – februarie 2000
Calificare / diplomă obținută	Diplomă de licențiat în științe juridice
Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobândite	Drept civil, Drept penal, Drept procesual civil, Drept procesual penal, Drept Internațional, Drept administrativ, Drept comercial Român, Dreptul mediului, Dreptul proprietății intelectuale, Dreptul comerțului internațional
Numele si tipul institutiei de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Valahia Târgoviște, Facultatea de Științe Juridice Iolanda Eminescu, specializarea Drept,
Nivelul în clasificarea nationala sau internationala	6

Perioadă octombrie 1985 – iunie 1990

Calificare / diplomă obținută Diplomă de inginer metalurg

Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobândite Chimie fizică, Rezistența materialelor, Matematici speciale, Cristalografie și mineralogie, Teorie structurală și proprietățile metalelor, Metalurgie fizică, Metalurgie neferoasă, Metalurgia fontei, Metalurgia oțelului, Optimizarea proceselor, Solidificarea lingourilor și turnare continuă

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea Politehnică București, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor, specializarea Metalurgie Extractivă

Nivelul în clasificarea națională sau internațională 6

## Aptitudini și competențe personale

Limba maternă **Română**

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare Nivel european (*)	Înțelegere				Vorbire			Scriere		
	Ascultare		Citire		Participare la conversație			Discurs		
<b>Rusă</b>	B1	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent
<b>Engleză</b>	A2	Utilizator independent	A1	Utilizator independent	A1	Utilizator independent	A1	Utilizator independent	A1	Utilizator independent
<b>Franceză</b>	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent

(\*) Common European Framework of Reference for Languages

Competențe și aptitudini organizatorice In urma funcțiilor exercitate în activitatea profesională a rezultat:

- Experiență în conducerea unor colective largi
- Experiență în organizarea și desfășurarea unor activități de tip congrese, simpozioane, etc.
- Experiența în management de proiect/echipa.

Competențe și abilități sociale In urma funcțiilor exercitate în activitatea profesională a rezultat

- Capacitate de lucru în echipa;
- Capacitate bună de comunicare;
- Capacitate de adaptare rapidă la diferite medii.

Competențe și aptitudini tehnice Modelarea și simularea proceselor din domeniul științei materialelor, conducerea proceselor din domeniul ingineriei materialelor, elaborarea și turnarea aliajelor, obținerea feroaliajelor.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului Microsoft office programs: Word, Excel and Power Point. Internet, Outlook Express

Permis de conducere Permis de conducere categoria B

Târgoviste, 22.02. 2023

Prof.univ.habil.dr.ing. Vasile Bratu



## LISTA de PUBLICAȚII

### Lista a 10 lucrări relevante

- A1.** Vasile Bratu, Ioan Dragomir – *FENOMENE INTERFAZICE LA ELABORAREA ALIAJELOR SPECIALE* - Editura Bibliotheca, Targoviste, 2014 ISBN 978-973-712-858-4
- A2.** Vasile Bratu – *METODE EXPERIMENTALE ȘI PROCEDEE PRIVIND ÎMBUNĂȚĂȚIREA CALITĂȚII SEMIFABRICATELOR TURNATE CONTINUU* - Editura Științifică Fundația Metalurgia Română, București, 2003, ISBN 973-8151-23-6
- A3.** Ioan Dragomir, Vasile Bratu - *STRUCTURA ȘI PROPRIETĂȚILE TOPITURILOR METALICE* - Editura Macarie, Târgoviște, 2002, ISBN 973-8131-90-1
- A4.** Vasile Bratu\*, Cristinel Mortici, Calin Oros, Nicolae Ghiban, *Mathematical model of solidification process in steel continuous casting taking into account the convective heat transfer at liquid-solid interface*, Computational Material Science, volume 94, november 2014, pages.2-7, (\* autor corespondent), WOS:000342360000002, FI = 2,131
- A5.** Bratu, V., Popescu, I.N., *Processing and characterization of Al-Mg-Si based Composites Reinforced with Steel*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials 15 (7-8) , 2013, pp. 853-857, WOS:000323397900043, FI = 0,563
- A6.** Popescu, I.N., Bratu, V\*, Rosso, M., Popescu, C., Stoian, E.V. *Designing and continuous extrusion forming of Al-Mg-Si contact lines for electric railway*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials 15 (7-8) , 2013, pp. 712-717, (\* autor corespondent), WOS:000323397900020, FI = 0,563
- A7.** I. N. Popescu, C. Ghiță, V. Bratu\*, G. Palacios Navarro, *Tribological behaviour and statistical experimental design of sintered iron-copper based composites* , Applied Surface Science 285 (PartA), 2013. pp. 72-85, (\* autor corespondent), WOS:000325960900011. FI =2,538
- A8.** F.V. Anghelina, D. Ungureanu , V. Bratu , I. N. Popescu, C. O. Rusanescu, *Fine Structure Analysis of Biocompatible Ceramic Materials Based Hydroxyapatite and Metallic Biomaterials 316L*, Applied Surface Science 285 (PartA), 2013, pp 65–71, WOS:000325960900010, FI =2,538
- A9.** Carmen Otilia Rusănescu, Marian Rusănescu, F. V. Anghelina, V. Bratu\*, *The influence of the micro-alloying elements on physical and structural characteristics of the some steel destined for manufacturing the oil pipes*, Romanian Reports in Physics, Vol. 68, No. 1, P. 278–293, 2016, (\* autor corespondent), indexată ISI Thomson Reuters, WOS:000373247900025, FI=1,367
- A10.** Vasile Bratu\*, Mircea Vlădescu, Nicolae Cănanău - *Experimental research on determination of some correlations of the main technological parameters of the continuous casting of the iron as premises of the graphical user interface*, Metalurgia International, no. 11/2009, pp.15-18, ISSN 1582-2214, (\* autor corespondent), WOS:000268551300003, FI= 0,134

### A. Teza de doctorat

Vasile Bratu, “*CERCETĂRI PRIVIND ÎMBUNĂȚĂȚIREA CALITĂȚII SEMIFABRICATELOR TURNATE CONTINUU*”, Universitatea Politehnica București, coordonator științific Prof.dr.ing. Ioan Dragomir, susținută public: 21 martie 2003

### B. Teza de abilitare

Vasile Bratu, “*OBȚINEREA ȘI CARACTERIZAREA MATERIALELOR SPECIALE. INFLUENȚA FENOMENELOR INTERFAZICE ASUPRA STRUCTURII ȘI PROPRIETĂȚILOR ALIAJELOR*”, Universitatea Valahia din Tîrgoviște, susținută public: ianuarie 2018

## C. CĂRȚI PUBLICATE

- C1. **Vasile Bratu, Ioan Dragomir**, *FENOMENE INTERFAZICE LA ELABORAREA ALIAJELOR SPECIALE* - Editura Bibliotheca, Targoviste, 2014, ISBN 978-973-712-858-4, (118 pag).
- C2. Aurel Gaba, **Vasile Bratu**, Violeta Anghelina, Adrian Catangiu, Cristiana Enescu - *TERMOTEHNICA SI MASINI TERMICE*- Editura Valahia University Press, 2014, ISBN 978-606-603-093-9, (275 pag.)
- C3. Aurel Gaba, **Vasile Bratu**, Violeta Anghelina, *PROCESE DE TRANSFER DE MASĂ ȘI CĂLDURĂ*- Editura Valahia University Press, 2014, ISBN 978-606-603-094-6, (257 pag.)
- C4. **Vasile Bratu**, *METODE EXPERIMENTALE ȘI PROCEDEE PRIVIND ÎMBUNĂTĂȚIREA CALITĂȚII SEMIFABRICATELOR TURNATE CONTINUU* - Editura Științifică Fundația Metalurgia Română, București, 2003, ISBN 973-8151-23-6, (162 pag)
- C5. Ioan Dragomir, **Vasile Bratu**, *STRUCTURA ȘI PROPRIETĂȚILE TOPITURILOR METALICE* - Editura Macarie, Târgoviște, 2002, ISBN 973-8131-90-1, (107 pag)
- C6. Nicolae Ionita, Victor Petrescu, **Vasile Bratu**, Adriana Cîrstoiu, *TEHNOLOGII INDUSTRIALE* - Editura Macarie, Târgoviște, 1998, ISBN 973-9220-61-4, (295 pag)
- C7. Alexandru Ivănescu, **Vasile Bratu**, Elena Stoian, Dan Ungureanu, *BAZELE ELABORĂRII ALIAJELOR FEROASE, ÎNDRUMAR DE PROIECT*- Editura Valahia University Press, 2009, ISBN 978-973-1955-22-3, (134 pag)
- C8. **Vasile Bratu**, *TEHNOLOGIE, ȘTIINȚĂ, INOVAȚIE* – Suport de curs -învățământ la distanță- Management, Marketing, Finanțe-bănci, Contabilitate, Editura Universității Valahia Târgoviște, 2009, ISBN 978-606-603-092-2, (115 pag)
- C9. **Vasile Bratu**, *TEHNOLOGIE ȘI INOVAȚIE* - *Note de curs*, Editura Universității Valahia Târgoviște, 2006, (107 pag)
- C10. Nicolae Angelescu, **Vasile Bratu**, *MATERIALE CERAMICE SI REFRACTARE, LUCRARI EXPERIMENTALE*, Editura MACARIE, Târgoviște, 2000, ISBN 973-0-01056-0, (63 pag)
- C11. Victor Petrescu, **Vasile Bratu**, Cosmin Catană, *STUDIUL SI TEHNOLOGIA MATERIALELOR, LUCRARI EXPERIMENTALE* - Editura AFIR, Bucuresti, 1999, ISBN 973-99-101-2-2, (85 pag)
- C12. Victor Petrescu, **Vasile Bratu**, Cosmin Catană, *INCERCARI MECANICE SI TEHNOLOGICE, LUCRARI EXPERIMENTALE*, Editura Universității Valahia Târgoviște, 1997, (90 pag)
- C13. Ioan Dragomir, **Vasile Bratu**, *TEORIA PROCESELOR LA TEMPERATURI ÎNALTE, CULEGERE DE PROBLEME*, Editura Macarie, Târgoviște, 2002, ISBN 973-8135-89-3, (232 pag)
- C14. **Vasile Bratu**, Elena Stoian, *ELABORAREA ALIAJELOR FEROASE, ÎNDRUMAR DE LABORATOR*- Editura Valahia University Press, 2014, ISBN 978-606-603-095-3, 2, (123 pag)
- C15. **Vasile Bratu**, Dan Ungureanu, *TEORIA PROCESELOR LA TEMPERATURI ÎNALTE, ÎNDRUMAR DE LABORATOR*, Editura Valahia University Press, 2014, ISBN 978-606-603-096-0, (113 pag)
- C16. Elena Valentina Stoian, **Vasile Bratu**, *BAZELE TEORETICE ALE TURNARII LUCRARI EXPERIMENTALE SI APLICATII PRACTICE*, Editura Valahia University Press, 2014, ISBN 978-606-603-119-6, (155 pag)
- C17. Florina Violeta Anghelina, **Vasile Bratu**, Nicoleta Popescu, *TRANSFER DE MASA SI CALDURA - ÎNDRUMAR DE LABORATOR*, Editura Valahia University Press, 2014, ISBN 978-606-603-129-5, (75 pag)

- C18.** Florina Violeta Anghelina, **Vasile Bratu**, Maria Cristiana Enescu, *TERMOTEHNICA - ÎNDRUMAR DE LABORATOR*, Editura Valahia University Press, 2014, ISBN 978-606-603-091-5, (91 pag)
- C19.** Elena Stoian, **Vasile Bratu**, *BAZELE ELABORĂRII ALIAJELOR FEROASE LUCRARI EXPERIMENTALE*, Editura Valahia University Press, 2022, ISBN 978-606-603-240-7, (75pag)
- C20.** Enescu Cristiana, Elena Stoian, **Vasile Bratu**, Elena Stoian, *INGINERIA PROCESELOR FIZICO-CHIMICE, ÎNDRUMAR DE LABORATOR ȘI PROIECT*, Editura Valahia University Press, 2022, ISBN 978-606-603-241-4, (55 pag)
- C21.** Elena Stoian, **Vasile Bratu**, Enescu Cristiana, *UTILAJE ȘI INSTALAȚII METALURGICE – ÎNDRUMAR DE PROIECT*, 2022, ISBN 978-606-603-239-1, (70 pag)

#### D. ARTICOLE/STUDII PUBLICATE

*Reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale specifice domeniului, care fac un proces de selecție a revistelor pe baza unor criterii de performanță*

- D1.** Stoian, E. V., Enescu, M. C. Petre , I.C., Bratu, R. E., **Bratu, V.**, Rusanescu, C.E. (2020) EXPERIMENTAL RESEARCHES ON THE BEHAVIOR OF POLYPROPYLENE PIPES AT THE PHYSICAL-MECANICAL TESTING, *Mater. Plast.*, 57 (2), 2020, 23-31, <https://doi.org/10.37358/MP.20.2.5347>, WOS:000579451200003
- D2.** Carmen Otilia Rusănescu, Marian Rusănescu, F. V. Anghelina, **V. Bratu\***, *The influence of the micro-alloying elements on physical and structural characteristics of the some steel destined for manufacturing the oil pipes*, *Romanian Reports in Physics*, Vol. 68, No. 1, P. 278–293, 2016 (\* autor corespondent), indexată ISI Thomson Reuters, WOS:000373247900025, FI=1,367
- D3.** Avram D., Angelescu N., Ungureanu D. N., **Bratu V.**, *Obtaining simple and doped phosphocalcic glasses by using sol-gel technique*, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, Vol. 17, No. 7-8, July – August 2015, p.1038-1043, WOS: 000359967600021, FI = 0,383
- D4.** **Vasile Bratu\***, Cristinel Mortici, Calin Oros, Nicolae Ghiban, *Mathematical model of solidification process in steel continuous casting taking into account the convective heat transfer at liquid-solid interface*, *Computational Material Science*, volume 94, november 2014, pages.2-7, (\* autor corespondent), WOS:000342360000002, FI = 2,131
- D5.** Florina Violeta Anghelina, Ileana Nicoleta Popescu, **Vasile Bratu**, Constantin C . Anghelina; Carmen Otilia Rusanescu, *Physical- mathematical model of lorentz factor for the integrated intensity of single crystal diffraction*, *Computational Material Science*, volume 94, november 2014, pages.234-239, DOI: 10.1016/j.commatsci.2014.04.046, WOS:000342360000028, FI = 2,131
- D6.** Florina Violeta Anghelina, **Vasile Bratu**, Carmen Otilia Rusanescu, Ileana Nicoleta Popescu, *Mathematical Model of horizontal divergence contribution to the Integrated Intensity of Single Crystal Diffraction in XRD analysis of materials*, *Computational Material Science*, volume 94, november 2014, pages.142-149, (accepted Manuscript Number COMMAT-D-13-01850), DOI: 10.1016/j.commatsci.2014.03.015, WOS:000342360000018, FI = 2,131



- D7.** Nicolae Pop, Luige Vladareanu, Ileana Nicoleta Popescu\*, Constantin Ghiță, Alexandru Gal, Shuang Cang, Hongnian Yu, **Vasile Bratu**, Mingcong Deng, *Numerical model for dynamic behavior of the 3D contact problems with friction*, Computational Material Science, volume 94, november 2014, pages.285-291, (accepted Manuscript Number COMMAT-D-13-01805), DOI:10.1016/j.commatsci.2014.05.072, WOS:000342360000034, FI = 2,131
- D8.** **Bratu V.**, Popescu, I.N., *Processing and characterization of Al-Mg-Si based Composites Reinforced with Steel*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials 15 (7-8) , 2013, pp. 853-857, WOS:000323397900043, FI = 0,563
- D9.** Popescu, I.N., **Bratu, V\***, Rosso, M., Popescu, C., Stoian, E.V., *Designing and continuous extrusion forming of Al-Mg-Si contact lines for electric railway*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials 15(7-8), 2013, pp. 712-717, (\* autor corespondent), WOS:000323397900020, FI = 0,563
- D10.** I. N. Popescu, C. Ghiță, **V. Bratu\***, G. Palacios Navarro, *Tribological behaviour and statistical experimental design of sintered iron-copper based composites* , Applied Surface Science 285 (PartA), 2013. pp. 72-85, (\* autor corespondent), WOS:000325960900011, FI = 2,538
- D11.** F.V. Anghelina, D. Ungureanu , **V. Bratu** , I. N. Popescu, C. O. Rusanescu, *Fine Structure Analysis of Biocompatible Ceramic Materials Based Hydroxyapatite and Metallic Biomaterials 316L*, Applied Surface Science 285 (PartA), 2013, pp 65–71, WOS:000325960900010, FI=2,538
- D12.** Ungureanu, D.N., Angelescu, N., Catangiu, A., **Bratu, V.**, Despa, V., Anghelina, F.V., Tsakiris, V., Marinescu, V., *In vitro structural changes on the surface of SiO<sub>2</sub> - CaO - P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> bioactive glasses*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials 15 (7-8) , 2013, pp. 744-749, WOS:000323397900026, FI=0,563
- D13.** Florina Violeta Anghelina, Gheorghe Valerica Cimpoca, Ion Pencea, **Vasile Bratu**, Dan Ungureanu, Constantin C. Anghelina - *Estimation of structural conformity for some sorts of biocompatible steels AISI 316 L*, Metalurgia International, no. 4/2011, pg.17-21, ISSN 1582-2214, WOS:000289186700004, FI = 0,084
- D14.** **Vasile Bratu**, Ileana Nicoleta Popescu, Florina Violeta Anghelina, Dan Nicolae Ungureanu, Maria - Cristiana Enescu - *Determination of the solidification front by using tungsten at continuous casting of lead-based non-ferrous semi-products*, Metalurgia International, volume: 16, Issue:4, pp.81-84, 2011, ISSN 1582- 2214, WOS:000289186700019, FI = 0,084
- D15.** Nicolae Angelescu, Dan Nicolae Ungureanu, Adrian Catangiu, **Vasile Bratu**, Florina Violeta Anghelina – *Synthesis and characterization of Hydroxyapatite powders obtained by wet chemical method*, Metalurgia International, no. 4/2011, pg.125-129, ISSN 1582- 2214, WOS:000289186700030, FI = 0,084
- D16.** **Vasile Bratu\***, Mircea Vlădescu, Nicolae Cănanău - *Experimental research on determination of some correlations of the main technological parameters of the continuous casting of the iron as premises of the graphical user interface*, Metalurgia International, no. 11/2009, pp.15-18, ISSN 1582-2214, (\* autor corespondent), WOS:000268551300003, FI = 0,134
- D17.** Mircea Vlădescu, **Vasile Bratu\*** – *Studies and test regarding the influence of sealing material for the operating of safety valves*, Metalurgia Internațional, no. 7/2009, pg. 44-48, ISSN 1582-2214, (\* autor corespondent), WOS:000265002800010, FI = 0,134

#### *Articole publicate în reviste indexate BDI*

- D18.** Stoian, E. V., **Bratu, V.**, Bratu, R. E., Petre , I.C., Enescu, M. C. , Rusanescu, C.E. STUDII ȘI CERCETĂRI PRIVIND MICROSTRUCTURILE DE ÎNCĂLZIRE ALE UNOR OȚELURI,

- Scientific Bulletin of Valahia University. Materials & Mechanics*, 18, 2022, 7-11, indexata EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc. <https://doi.org/10.2478/bsmm-2022-0001>
- D19.** Stoian, E. V., Ungureanu, D. N., Toma, F., Colța, A. G., Anculescu, D., **Bratu, V.**, & Angelescu, N. (2019). SPECIAL BINDING FOR REFRACTORY CONCRETES. *Scientific Bulletin of Valahia University. Materials & Mechanics*, 17(17), indexata EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc.
- D20.** Ungureanu, D. N., Stoian, E. V., Toma, F., Anculescu, D., Colța, A. G., Angelescu, N., & **Bratu, V.** (2019). PROPERTIES AND STRUCTURE OF LOW-CEMENT CONCRETE ACCORDING TO ITS COMPOSITIONAL PARAMETERS. *Scientific Bulletin of Valahia University. Materials & Mechanics*, 17(17), indexata EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc.
- D21.** Angelescu, N., Ungureanu, D. N., **Bratu, V.**, & Toma, F. (2019). SPECIAL REFRACTORY CONCRETE FOR STEEL LADLE EQUALIZATION LAYER. *Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics*, 17(16), 13-17, indexata EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc.
- D22.** Stoian, E. V., Bratu, V., Enescu, C. M., & Ungureanu, D. N. (2018). RESEARCHES REGARDING THE INFLUENCE OF ALLOYING ELEMENTS ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF LAMELLAR GRAPHITE CAST IRON. *Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics*, 16(15), 11-16, EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc.
- D23.** Angelescu, N., Ungureanu, D. N., & Bratu, V. (2018). Concretes with Organic Admixtures. *Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics*, 16(15), 7-10, indexata EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc.
- D24.** Stoian, E. V., Bratu, V., Enescu, C. M., & Rusanescu, C. O. (2018). ANALYSIS OF INTERNAL DEFECTS APPEARED IN THE CONTINUOUS CASTING. *Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics*, 16(14), 23-27, EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc.
- D25.** Angelescu, N., Bratu, V., Stoian, E. V., Ungureanu, D. N., & Gurban, A. M. (2017). DENTAL CEMENTS. *Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics*, 15(13), 25-27, indexata EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc.
- D26.** Gheorghie, G. I., **Bratu, V.**, Cîrstoiu, A., & Despa, V. (2017). NEW CONCEPTS ON MAKING OF MECHATRONIC AND CYBER-MIX-MECHATRONIC SYSTEMS. *Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics*, 15(13), 68-77., indexata EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc.
- D27.** Stoian, E. V., Enescu, M. C., Bratu, V., Rusanescu, C. O., & Anghelina, F. V. (2017). STUDY ON INFLUENCE OF MICROSTRUCTURE AND THERMAL TREATMENT ON MAGNETIC LOSSES FROM NON-ORIENTED SILICON ELECTRICAL STEEL. *Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics*, 15(13), 12-17, indexata EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc.
- D28.** Popescu, I. N., Vidu, R., & Bratu, V. (2017). POROUS METALLIC BIOMATERIALS PROCESSING (REVIEW) PART 1: COMPACTION, SINTERING BEHAVIOR, PROPERTIES AND MEDICAL APPLICATIONS. *Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics*, 15(13), 28-40, indexata EBSCO, Chemical Abstract, INSPEC, etc.
- D29.** Enescu Maria Cristiana, Vlădulescu C. Marius, Gaba Aurel, **Bratu Vasile**, Stoian Elena Valentina, Petre Ivona, *Cold end Corrosion Avoiding by Using a New Type of Air Combustion Pre-Heater*, Materials Science Forum, ISSN: 1662-9752, Vol. 907, pp 157-163, [doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.907.157](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.907.157), 2017 Trans Tech Publications, Switzerland, indexată Scopus,
- D30.** Petre Ivona, **Bratu Vasile**, Enescu Maria Cristiana\*, Stoian Elena Valentina, Anghelina Florina Violeta, *Study on Degradation Mechanisms of the Inner Surface of Fire-Arms*, Key Engineering Materials, ISSN: 1662-9795, Vol. 750, pp 69-74,



- [doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.750.69](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.750.69), 2017, Trans Tech Publications, Switzerland, indexată Scopus,
- D31.** Florina Violeta Anghelina<sup>1\*</sup>, Ionica Ionita, Dan Nicolae Ungureanu, Elena Valentina Stoian, Ileana Nicoleta Popescu, **Vasile Bratu**, Ivona Petre, Carmen Popa, Alexis Negrea, *Structural Aspects Revealed by X-Ray Diffraction for Aluminum Alloys 2024 Type*, Key Engineering Materials, ISSN: 1662-9795, Vol. 750, pp 20-25, [doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.750.20](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.750.20) 2017, Trans Tech Publications, Switzerland, indexată Scopus,
- D32.** Ileana Nicoleta Popescu, Maria Cristiana Enescu, **Vasile Bratu\***, Raluca Ioana Zamfir, Elena Valentina Stoian, *Development, microstructure and corrosion resistance of Al-Mg-(Si) binary and ternary system samples in 5.3% NaCl solution for applications with environmental impact*, Advanced Materials Research Vol 1114, pp 239-244, © (2015), (\* autor corespondent), Trans Tech Publications, Switzerland, indexată Scopus,
- D33.** Florina Violeta Anghelina, **Vasile Bratu**, Elena Valentina Stoian, Ileana Nicoleta Popescu, *Microstructural investigation of aluminum alloys type "2024" for the aviation industry*, Advanced Materials Research Vol 1114, pp 62-67, © (2015), Trans Tech Publications, Switzerland, indexată Scopus,
- D34.** Elena Valentina Stoian, **Vasile Bratu**, Florina Violeta Anghelina, Ileana Nicoleta Popescu, *Composite materials based on silicone rubber used to mitigation electromagnetic pollution*, Advanced Materials Research Vol 1114, pp 76-80, © (2015), Trans Tech Publications, Switzerland, indexată Scopus,
- D35.** **Bratu V.**, Popescu I.N., Stoian E.V., Ungureanu D. N., Rusănescu C. O., Toma L. G., Voicu, A.,C., *Casting and homogenization of AlCu3.3Mg1.5Mn Al alloys for aircraft industry*, Advanced Materials Researchs, Vol 1128, 2015, pp 44-50, Trans Tech Publications, Switzerland, [doi 10.4028.2015/www.scientific.net/AMR.1128.44](https://doi.org/10.4028.2015/www.scientific.net/AMR.1128.44), indexată Scopus,
- D36.** **Vasile Bratu**, Ileana Nicoleta Popescu, *The mathematical model applied to solidify and segregation of ledeburite tool steel lingots* published by De Gruyter Open, Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, Volume 15, Issue 12, Pages 28–31, ISSN (Online) 2537-3161, [DOI 10.1515/bsmm-2017-0005](https://doi.org/10.1515/bsmm-2017-0005), April 2017, indexată, DOAJ, EBSCO, Elsevier, Index Copernicus, Inspec, ProQuest, Scipio,
- D37.** Nicolae Angelescu, Cristina Stancu, Sofiane Amziane, , **Vasile Bratu**, Elena Valentina Stoian, *Study on hydration and strengthening of high alumina cements*, published by De Gruyter Open, Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, Volume 15, Issue 12, Pages 22–27, ISSN (Online) 2537-3161, [DOI 10.1515/bsmm-2017-0004](https://doi.org/10.1515/bsmm-2017-0004), April 2017, indexată, DOAJ, EBSCO, Elsevier, Index Copernicus, Inspec, ProQuest, Scipio,
- D38.** Liliana-Laura Badita, Gheorghe Gheorghe, **Vasile Bratu**, Valentin Gornoava, Marian Vocurek, Aurel Zapciu, Iulian Sorin Munteanu, *Mechanical characterization of nanostructured thin films used to improve mechatronic components*, published by De Gruyter Open, Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, Volume 15, Issue 12, Pages 48–54, ISSN (Online) 2537-3161, [DOI 10.1515/bsmm-2017-0009](https://doi.org/10.1515/bsmm-2017-0009), April 2017, indexată, DOAJ, EBSCO, Elsevier, Index Copernicus, Inspec, ProQuest, Scipio,
- D39.** Aurel Gaba, **Vasile Bratu**, Dorian Mușat, Ileana Nicoleta Popescu, Maria Cristiana Enescu, *Analysis of the combustion air preheater from the aluminum melting furnaces*, published by De Gruyter Open, Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, Volume 14, Issue 11, Pages 27–32, ISSN (Online) 2537-3161, [DOI: 10.1515/bsmm-2016-0005](https://doi.org/10.1515/bsmm-2016-0005), October 2016, indexată, DOAJ, EBSCO, Elsevier, Index Copernicus, Inspec, ProQuest, Scipio,
- D40.** **Vasile Bratu**, Aurel Gaba, Elena Valentina Stoian, Florina Violeta Anghelina, *Natural gas consumption reducing in aluminum melting furnaces by heat recovery of flue gases*, published by De Gruyter Open, , Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, Volume 14, Issue 11, Pages 17–22, ISSN (Online) 2537-3161, [DOI: 10.1515/bsmm-2016-](https://doi.org/10.1515/bsmm-2016-)

- 0003, October 2016, indexată, DOAJ, EBSCO, Elsevier, Index Copernicus, Inspec, ProQuest, Scipio,
- D41.** N. Angelescu, Darius Stanciu, José Barroso de Aguiar, Hakim S. Abdelgader, **Vasile Bratu** *Role of superplasticizer additives upon hydration...* published by *De Gruyter Open*, Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, Volume 14, Issue 11, Pages 23–26, ISSN (Online) 2537-3161, DOI: 10.1515/bsmm-2016-0004, October 2016, indexată, DOAJ, EBSCO, Elsevier, Index Copernicus, Inspec, ProQuest, Scipio,
- D42.** N. Angelescu, Ioana Ion, Darius Stanciu, José Barroso Aguiar, Elena Valentina Stoian, **Vasile Bratu**, *Special concrete with polymers*, published by *De Gruyter Open*, Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, Volume 14, Issue 11, Pages 7–10, ISSN (Online) 2537-3161, DOI: 10.1515/bsmm-2016-0001, October 2016, indexată, DOAJ, EBSCO, Elsevier, Index Copernicus, Inspec, ProQuest, Scipio,
- D43.** Elena Valentina STOIAN, **Vasile BRATU**, Florina Violeta ANGHELINA, Maria Cristiana ENESCU, *Research on chrome plating of steel bars*, Scientific Bulletin of Valahia University. Materials & Mechanics, Nr. 10 (year 13) 2015), pp 55-58, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, indexată Copernicus
- D44.** **Vasile Bratu**, *Research studies on the numerical applicaton of the wear parameter at the continuous casting machine crystallizer*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materiels and Mechanics, year 11, No. 8(11), 2013, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, pp. 15-19, indexată Copernicus
- D45.** Florina Violeta Anghelina, **Vasile Bratu**, *Microstructure And Tribological Characteristics Of Biocompatible 316 L Stainless Steel*, Hidraulica no.1/martie, pp 39-45, ISSN 2343-7707 ISSN-L 1453-7303, 2014, indexată EBSCO, Copernicus, GIF, Google Scholar
- D46.** **Vasile Bratu**, Florina Violeta Anghelina, *Influence of chemical composition on hardening processes, corresponding for aluminium alloys 2024 used at hydraulic equipment*, Hidraulica no.1/martie, pp 50-57, ISSN 2343-7707 ISSN-L 1453-7303, 2014, indexată EBSCO, Copernicus, GIF, Google Scholar,
- D47.** **Vasile Bratu**, *Researches on the mass and heat transfer in the continuously casted semi-products*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materiels and Mechanics, year 11, No. 8(11), 2013, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, pp. 50-54; Index Copernicus
- D48.** **Vasile Bratu**, *Mathematical solution for the solidification process modelling in steel continuous casting, considering the convection at the liquid-solid interface*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materiels and Mechanics, year 11, No. 8(11), 2013, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, pp. 85-88; Index Copernicus
- D49.** Florina Violeta Anghelina, **Vasile Bratu**, Ileana Nicoleta Popescu, *Estimating the stacking faults of high alloyed steels*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materiels and Mechanics, year 11, No. 8(11), 2013, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, pp. 7-11; Index Copernicus
- D50.** Elena Valentina STOIAN, **Vasile BRATU**, Maria Cristiana ENESCU, Ileana Nicoleta Popescu, *Thin Flexible Systems That Electromagnetic Radiation Protection*, Scientific Bulletin of Valahia University- Materials & Mechanics, Nr. 8 (year 11) 2013), pp 55-58, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, Index Copernicus
- D51.** Cristina Stancu, Nicolae Angelescu, **Vasile Bratu**, *The hydration of super aluminous cement and the mechanical strength development*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materiels and Mechanics, year 10, No. 7(10), 2012, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, pg. 33-38; Index Copernicus
- D52.** Gheorghe I. G., Istrateanu S., Pau V., **Bratu V.**, Cirstoiu A., Despa V., “*Intelligent Integrated Micro-Nano-Technologies*”, The 22nd DAAAM International Symposium Intelligent Manufacturing & Automation, UNO City - Austria Centre Vienna, 23-26. Nov.2011, Austria
- D53.** Florina Violeta Anghelina, **Vasile Bratu**, Ileana Nicoleta Popescu, *Estimates of uncertainty in optical emission spectrometric method with arc and sparks excitement (SEOASE)*, The

- Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, year 9, No. 6(9), 2011, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, pp. 22-26;
- D54.** Dorian Mușat, Aurel Gaba, **Vasile Bratu**, Marian Ionescu, Mihai Udriște, Ionel Dobre – *Solutions and moderniyation of heating furnace industrz steel materials*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, year 9, No. 6(9), 2011, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, pg. 75-82 ;
- D55.** Ileana Nicoleta Popescu, **Vasile Bratu**, Florina Violeta Anghelina, Lucica Grigora Toma – *The effect of wear test parameters on tribological characteristics of aluminum based composites*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, year 9, No. 6(9), 2011, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, pg. 83-86;
- D56.** Dan N. Ungureanu, Nicolae Angelescu, D. Avram, Adrian Catangiu, **Vasile Bratu**, Elena V. Stoian – *Synthesis, characterization and in vitro bioactivity of SiO<sub>2</sub>-CaO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sol-gel glasses highlighted by XRD technique*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, year 9, No. 6(9), 2011, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, pg. 115-119;
- D57.** N.Cananau, A. Chiriac, **V. Bratu** – Quality assurance of cylindrical casted parts with small thickness, publicat in Annals of ”Dunarea de Jos”University, Galati, nr.3,p54,2010; indexată Scopus, DOAJ, EBSCO, Copernicus, Chemical Abstract
- D58.** Nicolae Angelescu, Dan Ungureanu, **Vasile Bratu**, Violeta Anghelina – *Synthesis and characterization of ceramic hydroxyapatyte*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, year 8, No. 5(8), 2010, Ed. Valahia University Press, ISSN 1844-1076, pg. 15-19;
- D59.** Ileana Nicoleta Popescu, **Vasile Bratu**, Viviana Filip, Adrian Catangiu , Dan-Nicolae Ungureanu, Violeta Anghelina - *Tribological and mechanical behavior of cast aluminium-particulate composites and hybrid aluminium matrix composites*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, Nr.4, (year) 7, 2009, p.109-116,
- D60.** Ileana Nicoleta Popescu, **Vasile Bratu**, Marian Ionescu, Mioara Chivu, Maria-Cristiana ENESCU , Aurora Anca POINESCU- *Preparation and characterization of cast aluminium/graphite composites and hybrid aluminium composites*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, Nr.4, (year) 7, 2009, p.104-108, indexată Copernicus
- D61.** Stergios Ganations, Gh. Ion Gheorghe, Octavian Donțu, Paul Beca, **Vasile Bratu** – *Laser mecatronics intelligents systems for measurement and integrated control with applications in industrial and metrological processes*, Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mecatronics, no.33/2008, pg. 105-113, ISSN 1584-5982; indexată EBSCO, Scopus
- D62.** Marian Ionescu, **Vasile Bratu**, Gabriel Sorescu – *Studii privind îmbunătățirea unor proprietăți ale bronzurilor aliate cu Al, Ni*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, year 6, No. 1(6), 2008, Ed. Bibliotheca, ISSN 1844-1076, pg. 99-103;
- D63.** Marian Ionescu, **Vasile Bratu**, Dan Ungureanu– *New methods of alloying the high speed steels*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, year 5, No. 1(5), 2007, Ed. Bibliotheca, ISSN 1844-1076, pg. 45-47 ;
- D64.** Marian Ionescu, **Vasile Bratu**, Aurora Anca Poinescu, Ilie Butnariu – *Technological experiments regarding the improvement of the tool steel cleanliness using the slag properties and the chemical heating*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, year 4, No. 1(4), 2006, Ed. Bibliotheca, ISSN 1844-1076, pg. 31-35;.
- D65.** Marian Ionescu, Ilie Butnariu, **Vasile Bratu**, Dan Ungureanu – *The influence of desulphurization process in LF equipment physico-mechanicol properties*, The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics, year 4, No. 1(4), 2006, Ed. Bibliotheca, ISSN 1844-1076, pg. 29-31. indexată Copernicus

- D66. Vasile Bratu** – *Cercetări privind stabilirea unor corelații între parametri tehnologici la simularea turnării continue a oțelului*, în *Metalurgia*, no. 3, 2004, pg. 16-20. indexată ProQuest, EBSCO, Scopus
- D67. Vasile Bratu** – *Cercetări experimentale privind optimizarea turnării continue a oțelului*, în *Metalurgia*, no. 12, 2003, pg. 18-24, indexată ProQuest, EBSCO, Scopus
- D68. Vasile Bratu** – *Cercetări experimentale privind simularea turnării continue a oțelului*, în *Metalurgia*, no. 10, 2003, pg. 5-12, indexată ProQuest, EBSCO, Scopus
- D69. Vasile Bratu**, Ioan Dragomir – *Cercetări privind evaluarea uzurii tuburilor de cupru de la cristalizoarele mașinilor de turnare continuă*, în *Metalurgia*, nr. 10, 2002, pg. 34-40, indexată ProQuest, EBSCO, Scopus
- D70. Vasile Bratu**, Ioan Dragomir – *Fenomenul convectiv și implicațiile acestuia asupra solidificării aliajelor turnate continuu*, în *Metalurgia*, nr. 11, 2001, pg. 25-31, indexată ProQuest, EBSCO, Scopus
- D71. Nicolae Cănanău**, Alexandru Ivănescu, **Vasile Bratu** – *Causes and methods of superficial cracks forestall to continuous casted slabs of superior structural steels*, în *Metalurgia International*, no. 6, 2003, pg 5-10,
- D72. Nicolae Cănanău**, Alexandru Ivănescu, **Vasile Bratu** – *Study of the relation between the quality of continuous cast slabs and surface discontinuities to the steel thick sheets*, în *Metalurgia International*, no.4, 2002, pg. 23-28,
- D73. Nicolae Cănanău**, Alexandru Ivănescu, **Vasile Bratu** – *Researches on mechanical high temperature behavior of some continuous cast steels*, în *Metalurgia International*, no. 1, 2003, pg. 18-23,
- D74. Nicolae Cănanău**, Alexandru Ivănescu, **Vasile Bratu**, Dalia Elena Cănanău – *Study on planetary rolling process*, în *Metalurgia International*, no. 2, 2003, pg. 16-19,
- D75. Lilica Ivănescu**, Alexandru Ivănescu, **Vasile Bratu** – *Mild magnetic materials used for manufacturing electromagnetic couplings*, în *Metalurgia International*, no. 4, 2003, pg. 6-12,
- D76. Nicolae Cănanău**, Alexandru Ivănescu, Lilica Ivănescu, **Vasile Bratu** – *Experimental researches on semi-planetary rolling process*, în *Metalurgia International*, no. 4, 2003, pg. 32-39,
- D77. Alexandru Ivănescu**, Nicolae Cănanău, **Vasile Bratu** – *Modeling of the steel desulphurization process*, în *Metalurgia International*, no. 5, 2003, pg. 31-36,
- D78. Vasile Bratu** – *Model matematic privind determinarea uzurii pereților de cupru ai mașinilor de turnare continuă*, Simpozionul Internațional “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 7 - 8 Noiembrie 2003, în *Analele Universității Valahia Târgoviște*, ISBN 973- 8135-64-8 pg.31-35, google scolar
- D79. Vasile Bratu**, Ioan Dragomir, Veronica Dumitrescu, Adrian Catangiu – *Studiu privind îmbunătățirea calității semifabricatelor turnate continuu prin utilizarea procedurii de frânare electromagnetică*, Simpozionul Internațional “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 7 - 8 Noiembrie 2003, în *Analele Universității Valahia Târgoviște*, ISBN 973- 8135-64-8 pg.27-31, google scolar
- D80. Vasile Bratu**, Ioan Dragomir, Veronica Dumitrescu, Adrian Catangiu – *Studiu privind procedeul de degroșare în procesul de cristalizare la semifabricatele turnate continuu*, Simpozionul Internațional “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 7 - 8 Noiembrie 2003, în *Analele Universității Valahia Târgoviște*, ISBN 973- 8135-64-8 pg.23-27, google scolar
- D81. Cosmin Catana**, **Vasile Bratu**, Adrian Oila, Ciprian Armasu – *Posibilitati de obtinere a unor oțeluri de rulmenti cu puritate incluzionara avansata*, *Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mechatronics* nr.9/1996, pg. 893-896, ISSN 1584-5982; indexată EBSCO, Scopus
- D82. Vasile Bratu**, Cosmin Catana, Adrian Oila, Ciprian Armasu – *Stabilirea formatului optim de lingotiera prin utilizarea unui model matematic*, *Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mechatronics* nr.9/1996, pg.890-893, ISSN 1584-5982; indexată EBSCO, Scopus

- D83. Vasile Bratu**, Gh.Nica, George Ciubotaru, Gh.Paun – *Studii privind posibilitatile de imbunatatire a randamentului de functionare a instalatiei DH prin utilizarea la capacitatea maxima a ejectoarelor*, Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mecatronics nr.7/1995, pg.718-724, ISSN 1584-5982; indexată EBSCO, Scopus
- D84. Vasile Bratu**, Gh.Nica, George Ciubotaru, Gh.Paun – *Cercetari privind asimilarea otelurilor resulfurate*, Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mecatronics nr.7/1995, pg. 724-729, ISSN 1584-5982; indexată EBSCO, Scopus
- D85. Vasile Bratu**, Ioan Dragomir, Denisa Constantin – *Gauge reduction usage in the crystallizing process of continuously casted semi-product*, Annals of Valahia University, 2002, ISBN 973-9391-97-4, google scolar.
- D86. Vasile Bratu**, Ioan Dragomir, Denisa Constantin – *Improving the quality of continuously casted semi-products by using the electromagnetic breacking method*, Annals of Valahia University, 2002, ISBN 973- 9391-97-4, google scolar
- D87. Vasile Bratu**, Ioan Dragomir – *Model matematic privind evaluarea parametrului de uzură al cristalizoarelor maşinilor de turnare continuă*, Annals of Valahia University, 2002, ISBN 973-9391-97-4, google scolar
- D88.** Nicolae Angelescu, **Vasile Bratu** – *Studiu privind factorii de influență asupra compactității betoanelor refractare*, Simpozionul International “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 7 - 8 Noiembrie 2003, în Analele Universității Valahia Târgoviște, ISBN 973- 8135-64-8, pg.5-13, google scolar
- D89.** Nicolae Angelescu, **Vasile Bratu** – *Influența temperaturii și a legăturii agregat-piatră de ciment asupra texturii betonului*, Simpozionul International “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 7 - 8 Noiembrie 2003, în Analele Universității Valahia Târgoviște, ISBN 973- 8135-64-8, pg.13-17, google scolar
- D90.** Adrian Catangiu, Ion Brașoveanu, Aurora Poinescu, **Vasile Bratu** – *Aspecte structurale ale straturilor subțiri de aluminiu depuse prin evaporare termică în vid*, Simpozionul International “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 7 - 8 Noiembrie 2003, în Analele Universității Valahia Târgoviște, ISBN 973- 8135-64-8, pg.67-71, google scolar
- D91.** T. Dumitrescu, M.Ionescu, I.Patroi, **Vasile Bratu**, C.Armasu, *Oteluri pentru scule cu structuri si proprietati tehnologice ameliorate*, publicat in volumul Analele Universitatii “Valachia” Târgoviste, sectiunea Stiinte tehnice si tehnologii, fascicula I, Targoviste 1996, pg. 87, google scolar

## E. ARTICOLE/STUDII PUBLICATE ÎN VOLUMELE UNOR MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE

*Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute (cu ISSN sau ISBN) din țară sau străinătate, inclusiv cotate ISI sau indexate în baza de date internaționale:*

- E1.** Ileana Nicoleta Popescu, Ruxandra Vidu, **Vasile Bratu**, Adrian Bebe Olei, Dan Nicolae Ungureanu, Florina Violeta Anghelina, *Effects of Silicon Carbide Proportion and Artificial Aging Parameters on Microstructure and Hardness of Al–Cu/SiCp Composites*, Solid State Phenomena, Advanced Materials And Structures, Doi : 10.4028/www.scientific.net/SSP.216.122, Vol. 216, 2014, pp.122-127, Trans Tech Publications, Switzerland, indexată ISI Thomson Reuters; [WOS:000347924100021](#)
- E2.** Angelescu Nicolae, Stancu Cristina, **Bratu Vasile** - Structural and mechanical characterization of high alumina additivated cement based on high refractory mineralogical compounds, Conference: 1st International Conference on Construction Materials and Structures Location: Johannesburg, SOUTH AFRICA Date: NOV 24-26, 2014, CONSTRUCTION MATERIALS AND STRUCTURES, pages: 113-120, published: 2014, indexată ISI Thomson Reuters, DOI: 10.3233/978-1-61499-466-4-113, [WOS: 000353898900011](#)



- E3.** Gheorghe Gh., **Bratu V.**, Donțu O., *Adaptronics-an intelligent science adaptive to advanced systems/micro-nanosystems*, publicat in Applied Mechanics and Materials, vol. 332, 2013, pp.471-484, ISSN: 1662-482, Online available since 2013/Jul/15 at [www.scientific.net](http://www.scientific.net) © (2013) Trans Tech Publications, Switzerland, indexată ISI Thomson Reuters, doi: 10.4028/www.scientific.net/AMM.332.471, [WOS: 000345269700068](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.332.471)
- E4.** E.V. Stoian, C.Z.Rizescu, J.Pintea, **V. Bratu**, D.N.Ungureanu, C.P.Fluieraru – *Shields Characterizations of Composite Materials Based On Pyrites Ashes*, Advanced Materials Researchs, volume 341-342, 2012, pp.210-214, Trans Tech Publications, Switzerland, doi AMR.341-343.210, ISBN: 978-3-03785-252-1, ISSN: 1022-6680, doi :10.4028.2012, indexată ISI Thomson Reuters, [WOS:000309370100043](https://doi.org/10.4028.2012)
- E5.** Florina Violeta Anghelina, Ion V. Popescu, **Vasile Bratu**, Elena Stoian - *SEM-EDAX and optical microscopy investigations of sparke in spots on AES analyzed steel*, publicat in Proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Applications Of Electrical Engineering, pp. 175-180, Penang MALAYSIA 2010, ISSN: 1790-2769 176, ISBN: 978-960-474-171-7, ISSN: 1790-5117, indexată ISI Thomson Reuters, [WOS:000278030700026](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.332.471)
- E6.** Ileana Nicoleta Popescu, **Vasile Bratu**, Maria Cristiana Enescu - *Experimental researches and statistical analysis of the corrosion behavior of rolled and heat treated 2xxx Al alloys*, publicat in Proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Applications of Electrical Engineering, pp. 225-232, Penang MALAYSIA 2010, ISSN: 1790-2769 176, ISBN: 978-960-474-171-7, ISSN: 1790-5117, and in World Scientific And Engineering Acad And Soc, Athens, Greece, 2010, indexată ISI Thomson Reuters [WOS:000278030700035](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.332.471)
- E7.** Maria Cristiana Enescu, Ileana Nicoleta Popescu, Raluca Zamfir, Alina Molagic, **Vasile Bratu** – *Influence of heat treatment on microstructure and corrosion behavior of 7xxx Al alloys*, 2nd International Conference on Manufacturing Engineering, Quality and Production Systems, Maritime Univ., Constantza, 03-05 sept., 2010, ADVANCED MANUFACTURING ENGINEERING, QUALITY AND PRODUCTION SYSTEMS Book Series: Electrical and Computer Engineering Series Pages: 212-216 Published: 2010, ISBN: 978-960-474-220-2, and in World Scientific And Engineering Acad And Soc, Athens, Greece, 2010, indexată ISI Thomson Reuters, [WOS:000290464600040](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.332.471).
- E8.** Gheorghe I Gheorghe, **Vasile Bratu**, *Influence of Quality and Accuracy of Sensors to Characterize Surfaces Using Atomic Force Microscopy.*, publicat in Applied Mechanics and Materials, vol.656, 2014, pp335-344, [DOI :10.4028/www.scientific.net/AMM.656.335](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.656.335).
- E9.** Ion Gheorghe G., Istrateanu S., Badita L., **Bratu, V.**, Cirstoiu A., Despa V., *Mechatronics galaxy, an industrial research support for European sustainable and strategic development*, publicat în Mechatronics (ICM), 2011 IEEE International Conference- Proceedings , Istanbul, 13-15, April, 2011 , pp. 916-921; ISBN: 978-1-61284-982-9, ISBN: 978-161284983-6, [doi: 10.1109/ICMECH.2011.5971245](https://doi.org/10.1109/ICMECH.2011.5971245), indexată IEEEExplore, INSPEC Accession Number:12144471.
- E10.** Cristina Stancu, Nicolae Angelescu, Hakim Abdelgader, **Vasile Bratu**, Darius Stanciu, Ioana Ion, *The influence of hydration on the mechanical strength of the high aluminous cement*, International Conference on Advances in Cement and Concrete Tehnology in Africa, Johannesburg, South Africa, 28-30, January, 2013, published by BAM Federal Institute for Materials Research and Testing, pg.961-968, ISBN: 978-3-9815360-3-4, [http://www.accta2013.com/en/accta\\_media/accta\\_afrika\\_book\\_of\\_abstracts.pdf](http://www.accta2013.com/en/accta_media/accta_afrika_book_of_abstracts.pdf); [www.bam.de](http://www.bam.de),
- E11.** Ileana Nicoleta POPESCU, Dionezie BOJIN, **Vasile BRATU**, Violeta TSAKIRIS, *PM for Current& Future Applications: Microstructure And Tribological Characteristics Of Sintered Iron-Copper Based Composite For Automotive Brake Pads*, în Proceedings Euro PM 2011 Volume 3 - PM Applications, pp. 439-444, European Powder Metallurgy Association, Shrewsbury UK, 2011, indexată Cambridge Scientific Abstracts,



- E12.** Florina Violeta Anghelina, Ileana Nicoleta Popescu, Vasile Bratu, Carmen Otilia Rusanescu, *Elemental Analysis of Biocompatible Metallic Materials Type 316l Stainless Steel*, The 7th international conference on advanced materials, ROCAM 2012, pg. 52
- E13.** Gheorghe Gh., Donțu O., **Bratu V.**, Cîrstoiu A., Istrateanu S., Despa V., *Experimental researches on the elaboration and the integration of the special procedures and technologies of master mask generation for position incremental photo-electrical sensors used in robots and automated production systems*, Proceedings of 2011 International Conference on Optimization of the Robots and Manipulators (OPTIROB), Sinaia, Romania, 26-28 Mai, 2011, ISBN 987-1-84626-xxx-x, published in IPCSIT, Vol. 8 (2011), ISSN:2010-460x, pg. 130, IACSIT Press, Singapore, google scholar, <http://www.ipcsit.com/vol8/23-S6.1.pdf>
- E14.** Maria Cristiana Enescu, Ileana Nicoleta Popescu, Raluca Zamfir, Alina Molagic, **Vasile Bratu** – *Experimental researches on corrosion behavior and microstructural aspects of head treated Al-Zn-Mg-Cu alloys*, published North Atlantic University Union, International Journal Of Energy And Environment, Issue 4, Volume 4, pp. 122-130, 2010., ISSN 2308 - 1007; indexată Cambridge Scientific Abstracts, <http://www.naun.org/main/NAUN/energyenvironment/2010.htm>
- E15.** Gheorghe I. Gheorghe, Istrateanu Simona, **Bratu Vasile**, Despa Veronica - *The Science Of "Micronanomechatronics" Integrated In Research*, 12th International Workshop on Research and Education in Mechatronics – REM 2011, Kokaeli, Turkey, 15-16 september 2011; Topic: Research, indexată google scholar
- E16.** Istrateanu Simona, Gheorghe I. Gheorghe, **Bratu Vasile**, Despa Veronica – *The Innovative Vectors "Mechatronics and Integronics" In Education, Training and*, 12th International Workshop on Research and Education in Mechatronics – REM 2011, Kokaeli, Turkey, 15-16 september 2011; Topic: Education, indexată google scholar
- E17.** **Vasile Bratu**, Gheorghe Ion Gheorghe, Simona Istrateanu, Veronica Despa, Adriana Cirstoiu - *New Concepts and Solutions of "Micro-Nano-Mechatronics and Micro-Nano-Integronics" Applied in Intelligent Measurement Technique and in the Future Development of the Automotive Industry*, 12th International Workshop on Research and Education in Mechatronics – REM 2011, September 15 - 16, 2011 Kokaeli, Turkey, indexată google scholar
- E18.** **Vasile Bratu**, Marian Ionescu, Dan Ungureanu, Adrian Catangiu – *Analiză comparativă a sistemelor de răcire secundară la turnarea continuă a semifabricatelor*, Al V-lea Simpozion Internațional "Mecatronica, microtehnologii și materiale noi", Târgoviște, 16-17 noiembrie 2007, ISSN 1584-5982, pg. 280- 288, indexată google scholar
- E19.** **Vasile Bratu**, Marian Ionescu, Dan Ungureanu, Adrian Catangiu–*Studiu privind efectele agitării electromagnetice la turnarea continuă a semifabricatelor*, Al V-lea Simpozion Internațional "Mecatronica, microtehnologii și materiale noi", Târgoviște, 16-17 noiembrie 2007, ISSN 1584-5982, pg. 273- 280, indexată google scholar
- E20.** **Vasile Bratu**, *Determinarea grosimii crustei solidificate și a adancimii conului de solidificare la turnarea continuă a aliajelor*, Al IV-lea Simpozion Internațional "Mecatronica, microtehnologii și materiale noi", Târgoviște, 7 decembrie 2006, ISSN 1584-5982, pg.320, indexată google scholar
- E21.** **Vasile Bratu** , Ilie Irinel Voica - *Aspecte privind modificările constructive ale mașinilor de turnare continuă obținute prin modelare matematică*, Al IV-lea Simpozion Internațional "Mecatronica, microtehnologii și materiale noi", Târgoviște, 7 decembrie 2006, ISSN 1584-5982, pg. 324, indexată google scholar
- E22.** **Vasile Bratu**, *Aplicatie numerica a parametrului de uzura la cristalizorul masinii de turnare continua de la S.C. Mechel S.A.*, Al III-lea Simpozion International "Mecatronica, microtehnologii și materiale noi", Târgoviște, 18-19 noiembrie 2005, ISSN 1584 – 5982, pg. II 97, indexată google scholar
- E23.** **Vasile Bratu**, *Determinarea vitezei și sensului curenților convectivi în conul de solidificare la turnarea continuă a aliajelor*, Al III-lea Simpozion International "Mecatronica,

- microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 18-19 noiembrie 2005, ISSN 1584 – 5982, pg. II 91, indexată google scholar
- E24. Vasile Bratu**, Adrian Catangiu, Dan Ungureanu - *Utilizarea amestecurilor zgurifiante la turnarea continuă a oțelurilor*, Al III-lea Simpozion International “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 18-19 noiembrie 2005, ISSN 1584 – 5982, pg. II 101, indexată google scholar
- E25.** Dan Ungureanu, Adrian Catangiu, **Vasile Bratu** – *Prelucrarea datelor experimentale captate cu placi de achiziție la determinarea modulului de elasticitate*, Al III-lea Simpozion International “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 18-19 noiembrie 2005, ISSN 1584 – 5982, pg. III 155, indexată google scholar
- E26. Vasile Bratu**, Veronica Dumitrescu, Adrian Catangiu – *Aspecte privind transferul de masă și transferul de căldură la semifabricatele turnate continuu*, Al II-lea Simpozion International “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 12-13 noiembrie 2004, ISSN 1584 – 5982, pg. IV 76, indexată google scholar
- E27. Vasile Bratu**, Veronica Dumitrescu, Adrian Catangiu – *Studiu privind aplicarea câmpurilor magnetice la semifabricatele turnate continuu. Implicațiile asupra calității semifabricatelor*, Al II-lea Simpozion International “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 12-13 noiembrie 2004, ISSN 1584 – 5982, pg. IV 120, indexată google scholar
- E28. Vasile Bratu**, Veronica Dumitrescu – *Perspective în turnarea continuă a oțelurilor. Aspecte constructive și funcționale*, Al II-lea Simpozion International “Mecatronica, microtehnologii și materiale noi”, Târgoviște, 12-13 noiembrie 2004, ISSN 1584 – 5982, pg. IV 125, indexată google scholar
- E29.** Tomuș Dacian, Adrian Gavanescu, Gh.Nica, **Vasile Bratu** – *Posibilitati legate de aplicarea modelelor matematice asupra calibilitatii*, în volumul Lucrarile Congresului al XXII lea al Academiei Romano - Americane, Targoviste 26-29 iunie 1997, pg.148, google scholar
- E30.** Cosmin Catana, **Vasile Bratu** – *Influenta incluziunilor sulfidice in otelurile de rulmenti*, în *Tradiții și Perspective în Școala Românească de Metalurgie* (volumul Simpozionului International , 25-26 Octombrie 1996), pg. 288, google scholar
- E31. Vasile Bratu** , I. Lungu Georgescu – *Cercetari privind reducerea consumului de electrozi utilizati la cuptoarele cu arc electric*, în *Tradiții și Perspective în Școala Românească de Metalurgie* (volumul Simpozionului Internațional, 25-26 Octombrie 1996), pg.269, google scholar

## F. ARTICOLE/STUDII PUBLICATE ÎN

### *Volumele unor manifestări științifice naționale*

- F1.** Gh. I. Gheorghe, Bratu Vasile, Adriana Cîrstoiu, 2010; „Galaxia Mecatronica și Integronica - Vectorul Sinergetic Inteligent pentru dezvoltarea educației și cercetării industriale” - Al 18-lea Salon Internațional de Hidraulică, Pneumatică, Mecanica Fină, Mecatronică – HERVEX 2010, Călimănești, România,
- F2.** Ileana Nicoleta Popescu, Simona Zamfir, Raluca Fako, **Vasile Bratu**, Dan Ungureanu - *Pitting behavior of Al-4Cu-1.5Mg-Mn, Aluminum Alloy under Different Heat Conditions* - International Conference on Corrosion and Modern Technologies in the Military, Bucharest, 5-8 november 2008, pg. 66
- F3. Vasile Bratu** – *Studiu privind influența curenților convectivi asupra gradului de segregare la semifabricatele turnate continuu*, A XXVIII-A Conferința Națională de Mecanica Solidului, Târgoviște, 28-29 mai 2004, publicat în Buletinul Științific al Conferinței, pg. 229-235, ISBN 973- 86834-7,

- F4. Vasile Bratu** – Stabilirea unor corelații între parametri tehnologici și indicatori de calitate la turnarea continuă a țagelilor la COS Târgoviște SA, A XXVIII-A Conferința Natională de Mecanica Solidului, Târgoviște, 28-29 mai 2004, publicat în Buletinul Științific al Conferinței, pg. 235-240, ISBN 973- 86834-7-5,
- F5.** N. Angelescu, **Vasile Bratu**, *Corelații între compactitatea și rezistența mecanică a betonului*, Zilele Universității Valahia Târgoviște, 24-25 mai 1996,
- F6. Vasile Bratu**, Cosmin Catana, Gh.Paun, George Ciubotaru - *Influența zgurilor sintetice la elaborarea și rafinarea oțelurilor*, Simpozionul Internațional Tradiții și Perspective în Școala Românească de Metalurgie, 25-26 octombrie 1996,
- F7.** T. Dumitrescu, M.Ionescu, I.Patroi, **Vasile Bratu**, C.Armasu, - *Oțeluri pentru scule cu proprietăți tehnologice ameliorate*, Simpozionul Internațional Tradiții și Perspective în Școala Românească de Metalurgie, 25-26 octombrie, 1996,
- F8.** George Ciubotaru, Gh.Paun, **Vasile Bratu**, Gh.Nica, *Cercetări privind posibilitatea de ridicare a calității oțelului prin elaborarea și tratarea cu zguri sintetice în cuptor și în afara cuptorului la COS Târgoviște*, a XIX a Conferință de mecanica solidelor, Târgoviște, 2–3 iunie 1995,
- F9.** Gh.Paun, George Ciubotaru, **Vasile Bratu**, Gh.Nica, *Studiu privind consumul de electrozi de grafit*, a XIX a Conferință de mecanica solidelor, Târgoviște, 2–3 iunie 1995.

#### **G. Proiect/Grant: național (Pn1, Pn2...) și internațional (Pi1)**

- Pi1. CAPACITY Programme Module III, 173/2008**, *Silica fume and alumina fine powders special refractory castables*, Bilateral International Project România India, in collaboration with M.S.R. Institute of Technology Bangalore, India, valoare 157.622 lei, 1 an, Director
- Pn1. Program INOVARE 1222/2008** *Refractare monolitice pentru căptușirea agregatelor tehnologice de elaborat fontă și oțel*, valoare 877.000 lei, 2 ani, Responsabil Științific;
- Pn2. Proiect 1/2002**, *Analiza funcționării cuptoarelor de încălzire în vederea îmbunătățirii performanțelor energetice și ecologice*, valoare 147.000 lei, 1 an, Responsabil Științific.
- Pn3. Proiect POSCCE ID 494/2009**, *Soluții termotehnice integrate pe bază de energie verde*, valoare 811.988,6 lei, 2 ani, Responsabil Științific;
- Pn4. Proiect CEEX 250/2006**, *Monolitice refractare speciale pentru medii reducătoare întărite prin participarea nanoparticulelor*, valoare 155.000 lei, 2 ani, Responsabil financiar;

#### **Proiect Național /Grant, membru**

- Pn5. Proiect INVENT 219/2008**, *Noi materiale refractare monolitice cu performanță ridicată pentru oțelării* valoare 3.430.000 lei, 2 ani,
- Pn6. PN II program – Parteneriate 51-052/2007**, *Cercetari privind dezvoltarea unui sistem informatizat pentru controlul ambalajelor utilizate in industria alimentara, in vederea cresterii sigurantei alimentare a consumatorului*, valoare 1.515.000 lei, 3 ani,
- Pn7. PN II program – Parteneriate 72-187/2007**, *Cercetarea și realizarea de sisteme/microsisteme mecatronice/micromecatronice high-tech ultraprecise, integrate în platforme tehnologice pentru modernizarea și calificarea europeană a industriei*, valoare 1.950.000 lei, 3 ani,
- Pn8. Proiect CEEX/C 244/2006**, *Materiale oxidice naturale si secundare utilizate in tehnologiile pulberilor destinate turnarii oțelurilor*, valoare 162.000 lei, 2 ani,
- Pn9. Proiect CEEX 115/2006**, *Cercetări privind realizarea unui sistem integrat high-tech de monitorizare vibroacustică și control dimensional a procesului de rectificare, pentru*

creșterea calității producției și a gradului de adaptare la cerințele clienților, valoare 100.000 lei, 2 ani,

- Pn10. RELANSIN Program 1950/2004**, Tehnologie de realizare a refractarelor monolitice superperformante folosite in industriile metalurgica chimica si petrochimica, valoare 61.500 lei, 2 ani,
- Pn11. Proiect INVENT 129/2004**, Compozitie de betoane refractare, valoare 60.100 lei, 2 ani,
- Pn12. RELANSIN Program 1719/2003**, Materiale carbonice compozite cu caracteristici tribologice performante pentru contacte electrice alunecătoare, valoare 6.000 lei, 1 an,
- Pn13. Proiect Matnantech 37/ 2001**, Nou sistem de liere pentru refractarele monolitice, valoare 5.000 lei, 2 ani,
- Pn14. RELANSIN Program 894/2000**, Proiectarea și implementarea unei baze de date pentru stocarea și prelucrarea informațiilor necesare monitorizării emisiilor poluante apa/aer/sol specifice COS Târgoviște, valoare 104.543 lei, 3 ani,
- Pn15. GRANT ANSI 6159/2000**, Studii si cercetari privind impactul produs asupra mediului de către COS Târgoviște, valoare 144.000 lei, 2 ani,
- Pn16. Contract no.784/1996**, Influența diuzelor cu ultrasunete la răcirea secundară a turnării continue a sleburilor, faza II, 1 an,
- Pn17. Contract no.650B/1995**, Influența diuzelor cu ultrasunete la răcirea secundară a turnării continue a sleburilor, faza I, 1 an,
- Pn18. Contract no.546/1994**, Cercetări privind calitatea țagelilor destinate fabricației țevilor de rulmenți, 1 an.

#### H. articole premiate UEFISCDI: 6

1. **PN-II-RU-PRECISI-2014-8-7089/2014** *Mathematical model of solidification process in steel continuous casting taking into account the convective heat transfer at liquid-solid interface*, COMP MATER SCI
2. **PN-II-RU-PRECISI-2014-8-6803/ 2014**, *Fine structure analysis of biocompatible ceramic materials based hydroxyapatite and metallic biomaterials 316L*, APPL SURF SCI (prize value 4000 lei),
3. **PN-II-RU-PRECISI-2014-8-6805/ 2014**, *Mathematical model of horizontal divergence contribution to the integrated intensity of single crystal diffraction in XRD*, COMP MATER SCI (prize value 2000 lei),
4. **PN-II-RU-PRECISI-2014-8-6885/ 2014**, *Physical-mathematical model of Lorentz factor for the integrated intensity of single crystal diffraction*, COMP MATER SCI (prize value 2000 lei),
5. **PN-II-RU-PRECISI-2014-8-6819/ 2014**, *Tribological behaviour and statistical experimental design of sintered iron-copper based composites*, APPL SURF SCI (prize value 4000 lei),
6. **PN-II-RU-PRECISI-2014-8-7051/ 2014**, *A numerical dynamic behaviour model for 3D contact problems with friction*, COMP MATER SCI (prize value 2000 lei),

Târgoviște, 22.02.2023

Prof.univ.dr.habil.ing. Vasile Bratu