MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA "VALAHIA" DIN TÂRGOVIȘTE
SDSEU/SDSI - Str.Lt.Stancu Ion, Nr. 35 – 130105, Târgoviște, România
Tel/Fax: +40-245-206104, mobil: 0769-076 861
http://scoaladoctorala.valahia.ro/

TEMATICĂ PENTRU ADMITEREA LA STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT

SDSI – Domeniul Ingineria Materialelor

Dr. PhD. PETER Ildiko

A. PROPUNERI:

- Materiale metalice, ceramice, metalo-ceramice;
- Materiale rezistente la coroziune;
- Materiale ceramice, cu proprietati piezo-electrice, rezistente la temperatura inalta;
- Materiale ceramice avansate;
- Aliaje usoare pentru aplicatii in industria transporturilor;
- Materiale cu caracteritici speciale pentru productia anumitor elemente speciale auto/moto
- Compusi intermetalici cu proprietati rezistive si anticorozive;
- Materiale compozite;
- Noi materiale speciale cu proprietati tribologice;
- Materiale amoarfe pentru aplicatii speciale;
- Nanocompozite, sisteme de pulberi si compusi intermetalici;
- Metalurgia pulberilor.

B. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ:

[1] W. F. Smith, "Principles of Material Science and Engineering," McGraw-Hill, Tokyo, 1990.
[2] Peter, M. Rosso, "Light alloys: from traditional to innovative technologies" in New Trends in Alloy Development, Characterization and Application, 3-37, InTech ed., ISBN 978-953-51-4216-4.
[3] Peter, M. Rosso, "Manufacturing, composition, properties and application of sintered hard metals" in Powder Metallurgy - Fundamentals and Case Studies, InTech ed. ISBN 978-953-51-3053-6.
[4] Peter, M. Rosso, "Continuous casting and Rolling of Thin Aluminum Sheets", Encyclopedia of Aluminum and Its Alloys.
[5] I.Peter, B. Varga, "Some considerations on the structure refinement in Al based alloys" in Aluminium Alloys - Recent Trends in Processing, Characterization, Mechanical Behavior and Applications, InTech ed. 2017, pp. 17-38, http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.71450.
[6] I.Peter, "Metallic alloys for engineered applications", 1-106, ARA Publisher Academic Press, Address: P.O. Box 2761, Citrus Heights, CA 95611-2761 (2018), ISBN 978-1-935924-28-9.
[7] Mayer H, et al. (2003) Influence of porosity on the fatigue limit of die cast magnesium and aluminium alloys, Int J Fatigue 25:245–256.
[8] Herbert D. (2017) Powder Metallurgy and Sintered Materials, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim 10.1002/14356007.a22_105.pub2.

MINISTERUL EDUCAŢIEI ŞI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA "VALAHIA" DIN TÂRGOVIŞTE
SDSEU/SDSI - Str.Lt.Stancu Ion, Nr. 35 – 130105, Târgovişte, România
Tel/Fax: +40-245-206104, mobil: 0769-076 861
http://scoaladoctorala.valahia.ro/

TEMATICĂ PENTRU ADMITEREA LA STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT

SDSI – Domeniul Ingineria Materialelor

Prof.univ.dr.ing. ANGELESCU Nicolae

A. PROPUNERI:

1. Materiale metaloceramice;
2. Sisteme complexe de liere;
3. Materiale rezistente la coroziune;
4. Materiale ceramice, cu autolubrefiere, pentru prelucrarea prin aschiere a metalelor, la temperatura inalta;
5. Materiale din ceramica avansata;
6. Materiale biocompatibile;
7. Compusi intermetalici cu proprietati rezistive si anticorozive;
8. Betoane refractare rezistente in medii reducatoare;
9. Materiale compozite;
10. Materiale pentru protectia radioactiva;
11. Materiale speciale pentru industria energetica;
12. Noi materiale speciale cu proprietati tribologice;
13. Materiale moderne cu aplicatii in industria chimica si petrochimica;
14. Sticle pentru aplicatii speciale;
15. Materiale moderne cu refractaritate inalta;
16. Materiale moderne cu aplicatii in constructii;
17. Nanomateriale cu proprietati si aplicatii speciale.

B. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ:

1. Angelescu, N. - Materiale compozite cu fază ceramică. Editura Ştiinţifică F.M.R., Bucureşti, 2005.
2. Angelescu, N., Oprea, F. - Monolitice speciale pentru oala de turnare din oţelării, Editura Macarie, Târgovişte, 2002.
3. Oprea, F., Angelescu, N. - Bisiliciura de molibden – material cu proprietăţi anticorosive şi rezistive. Editura Macarie, Târgovişte, 2002.
4. Angelescu, N., Oprea, F. - Coroziunea şi protecţia anticorozivă a materialelor metalice. Editura Macarie, Târgovişte, 2002.
5. Angelescu, N. - Tehnologii electrochimice - aspecte fundamentale şi procese. Editura Stiinţifică F.M.R., Bucuresti, 2002.
6. Angelescu, N. - Materiale metalice şi nemetalice rezistente la coroziune.Editura Ştiinţifică F.M.R., Bucuresti, 2002.
7. Angelescu, N. - Materiale rezistente la coroziune – Betoane speciale. Editura Macarie, Târgovişte, 2001.
8. Teoreanu, I. s.a. – Introducere in stiinta materialelor anorganice. Bucuresti, Editura tehnica, 1987.
9. Solacolu, S. – Chimia fizica a silicatilor tehnici. Editura tehnica, Bucuresti, 1968.
10. Teoreanu, I. - Bazele fizico-chimice ale intaririi liantilor anorganici. Bucuresti, Editura didactica si pedagogica, 1972.
11. Teoreanu I. – Tehnologia produselor ceramice şi refractare, Ed. Tehnică, 1985.
12. Dinescu, R. - Bazele tehnologiei ceramicii şi refractarelor. Editura Tehnică, Bucureşti, 1966

13. Chesters J.H. – Refractories. Production and Properties, The Iron and Steel Institute, London, 1973.
14. Kenneth S. – Refractories and their uses, Applied Science Publishers LTT, London, 1972.
15. Neville, A. M. – Properties of Concrete. London, Isaac Pitman Press, 1975.
16. Neville, A. M. – Proprietatile betonului. Bucuresti, Editura tehnica, 1979.
17. Revista romana de noi materiale.
18. Revista Cement and Concrete Research.
19. Revista Biomaterials
20. Revista Bioceramics
21. Angelescu, N.- Noi materiale rezistente la coroziune. Note de curs, Universitatea Valahia din Targoviste, 2010.
22. Revista romana de noi materiale.
23. Chi-Ming, Chan – Polimer Surface Modification and Characterization. Hanser Publishers, Munich – Viena – New York, 1994.
24. Horbert, T. A., - Proteins at Interfaces. CRC Press, Washington DC, 1995.
25. Bunea, D., Novicin, A. – Materiale Biocompatibile. Ed. Bren, 1998.
26. Bronzino, J. D. – The Biomedical Engineering Handbook. CRC Press, USA, 1995.
27. Berry, E. E. – the Structure and Composition of Some calcium-defficient Apatites. J. Inorg. Nucl. Chem., Vol. 29, pg. 317-327, 1967.
28. de Groot, K. – Bioceramics: Materials Characteristics Versus In – Vivo Behaviour. Ann. New York Acad. Sci., Vol. 523, pg. 227, 1988.
29. Enescu, D. M. – Manual de chirurgie plastica. Ovidius University Press, Constanta, 2001.
30. Yamamuro, T. – Reconstruction of the iliac crest with bioactive glass-ceramic prothesis. Handbook of Bioactive Ceramics, Vol. 1, pg. 335-342, 1990.
31. Prewo, K. M., s.a. – American Ceramic Society Bulletin, 65(2), 305, 1986.
32. Chow, C. L. s. a. - Mat.Res. Symp. Proc., 179, 3-24, 1991.
33. Fukase, Y. s.a. – J. Dent. Res., 69, 1852-1856, 1990.
34. Hong, Y. C. s. a. – J. Biomed. Mat. Res., 25, 485 – 498, 1991.
35. Huffadine, J.B. – Special Ceramics, Heywood and Company LTD, Londra, 1960.
36. Shevlin, T., S. – Proc. CERMETS, Reinhold Publishing Corporation, New York, 97, 1960.
37. Andronescu, E., Toma, N., Toma, G. - Compozite ceramica – ceramica, Cercosin, Bucuresti, 2001.

TEMATICĂ PENTRU ADMITEREA LA

STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT

SDSI – Domeniul Ingineria Materialelor

Prof.univ.dr.habil.ing. Vasile BRATU

A. PROPUNERI:

1. Cercetări privind îmbunătăţirea calităţii oţelurilor inoxidabile utilizate la fabricarea aparatelor de uz casnic;
2. Cercetări privind modelarea matematică în domeniul proceselor obţinerii şi caracterizării materialelor;
3. Contribuţii la îmbunătăţirea structurii şi proprietăţilor topiturilor metalice, fenomene interfazice la elaborarea aliajelor;
4. Contribuţii la sudarea cu curenţi de înaltă frecvenţă.

B. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ:

1. Ioan Dragomir, Teoria proceselor siderurgice, Bucureşti, E.D.P., 1985;
2. Efimov, V.A., Turnarea şi cristalizarea oţelurilor, Bucureşti, Ed. Tehnică, 1980;
3. Vasile Bratu, Ioan Dragomir, Fenomene interfazice la elaborarea aliajelor speciale - Editura Bibliotheca, Targoviste, 2014;
4. Ioan Dragomir, Vasile Bratu, Structura şi proprietăţile topiturilor metalice - Editura Macarie, Târgovişte, 2002;
5. Nicolae Ioniţa, Victor Petrescu, Vasile Bratu, Adriana Cîrstoiu, Tehnologii industriale - Editura Macarie, Târgovişte, 1998;
6. Guţu, M., Takacs O., Turnarea şi semicontinuă a materialelor metalice. Ed. Tehnică, Bucureşti, 1977;
7. Ioan Dragomir, Vasile Bratu, Teoria proceselor la temperaturi înalte, culegere de probleme, Editura Macarie, Târgovişte, 2002;
8. 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;
9. 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;
10. 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;
11. I. N. Popescu, C. Ghiţă, 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;
12. Florina Violeta Anghelina, Gheorghe Valerica Cimpoca, Ion Pencea, Vasile Bratu, Dan Ungureanu, Constantin C. Anghelina - Estimation of stuctural conformity for some sorts of biocompatibile steels AISI 316 L, Metalurgia International, no. 4/2011, pp.17-21;
13. 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;

14. 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;
15. 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), Trans Tech Publications, Switzerland;
16. 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;
17. Vasile Soporan, victor Constantinescu, Modelarea la nivel Macrostructural a solidificarii aliajelor, Editura Dacia Cluj Napoca 1995;
18. 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, pp 28–31;
19. 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, pp 2-7;
20. 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, pp 234-239;
21. 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, pp 142-149;
22. Nicolae Pop, Luige Vladareanu, Ileana Nicoleta Popescu*, Constantin Ghiţă, 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, pp 285-291.

MINISTERUL EDUCAŢIEI ŞI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA "VALAHIA" DIN TÂRGOVIŞTE
SDSEU/SDSI - Str.Lt.Stancu Ion, Nr. 35 – 130105, Târgovişte, România
Tel/Fax: +40-245-206104, mobil: 0769-076 861
http://scoaladoctorala.valahia.ro/

TEMATICĂ PENTRU ADMITEREA LA STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT

SDSI – Domeniul Ingineria Materialelor

Prof.univ.dr.ing. ION Rodica Mariana

PROPUNERI:

1. *STUDIUL NANOPARTICULELOR UTILIZATE CA AGENTI DE DIGNOZA SI TRATAMENT IN APLICATII MEDICALE*

BIBLIOGRAFIE

a. H. V. Atkinson, Structural and functional Materials, Vol.2., Materials Science and Engineering.
b. RM Ion, Materiale supramoleculare polifunctionale, 2011

2. *MATERIALE ŞI METODE DE INVESTIGARE PENTRU CONSERVAREA ŞI RESTAURAREA PATRIMONIULUI CULTURAL MOBIL*

BIBLIOGRAFIE

a. RM Ion, Arheometria materialelor suport, Ed.Transversal, 2010
b. RM Ion, Materiale nanocristaline, FMR Ed., Bucuresti., 2003

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA "VALAHIA" DIN TÂRGOVIȘTE
SDSEU/SDSI - Str.Lt.Stancu Ion, Nr. 35 – 130105, Târgovişte, România
Tel/Fax: +40-245-206104, mobil: 0769-076 861
http://scoaladoctorala.valahia.ro/

TEMATICĂ PENTRU ADMITEREA LA STUDII UNIVERSITARE DE DOCTORAT

SDSI – Domeniul Ingineria Materialelor

Prof.univ.dr. Gheorghe IONIȚĂ

A. PROPUNERI:

I. Studii și cercetări privind obținerea și utilizarea materialelor:
- amorfe
- în industria electronică, electrotehnică și IT
- inteligente
- de turnătorie. Noi tehnologii de turnare a pieselor.
- pentru industria militară.

II. Fenomene fizico-chimice la solodificare aliajelor
III. Fenomene fizico-chimice la sudarea meterialelor speciale
IV. Procese fizico-chimice la difuzia meterialelor
V. Microstructura materialelor metalice si diagramele de echilibru fazic
VI. Studii și cercetări cu privire la transformările structurale ale metalelor și aliajelor la temperaturi înalte și proprietățile lor fizice
VII. Procese metalurgice, elaborarea și turnarea fontelor si oțelurilor
VIII. Procedee de recuperare și reciclare a deșeurilor de materiale metalice și nemetalice
IX. Tehnici de reducere a poluării metalurgice

B. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ:

Academia de Științe Tehnice din România- Tratat de știința și ingineria materialelor metalice, vol I, 2006, Ed. AGIR, București;
Academia de Științe Tehnice din România- Tratat de știința și ingineria materialelor metalice, vol II, 2007, Ed. AGIR, București;