



**TEMATICĂ PENTRU ADMITEREA LA STUDII
UNIVERSITARE DE DOCTORAT
SDSI – Domeniul Inginerie Mecanică
Prof.univ.dr.ing. FILIP Viviana**

A. PROPUNERI:

- Cercetari privind dezvoltarea de sisteme mecatronice de actionare bazate pe muschi artificiali
- Cercetări privind îmbunătățirea transferului termic în sistemele bazate pe panouri termosolare
- Optimizarea componentelor mecanice ale sistemelor de energie regenerabilă.
- Dezvoltarea de noi produse și tehnologii pentru energia verde.

B. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ:

- Sergej Faticow, Ulrich Rembold - *Tehnologia Microsistemelor și Robotica*, Editura Tehnică, Bucuresti, 1999;
- Norio Taniguchi - *Nanotehnologie. Sisteme de procesare integrată pentru produse ultrafine și ultraprecizie* ; Editura Tehnică, Bucuresti, 2000;
- Marin Cornel, s.a. - *Tehnici de modelare si simulare in ingineria mecanica*, Editura Bibliotheca, Târgoviște 2011.
- Filip Viviana, 2008, - *Dynamic modeling of manipulators with symbolic computational method*, Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Volume 9, Number 3/2008, p. 237-242, ISSN 1454-9069
- Olariu Nicolae s.a. - *Comparative analysis of the different photovoltaic modules used in PV/T panels*“, lucrare în volumul conferinței “The 23th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition”, Valencia, 1 - 5 septembrie 2008
- Olariu Nicolae s.a. - *Development of specific thermal components to improve the performances of the PV standard modules*, lucrare în volumul conferinței “The 22th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition”, Milano, 1 - 5 septembrie 2007;
- Olariu Nicolae s.a - *Thermal Analysis of the Building Integrated PV Generators*, lucrare în volumul conferinței “The 20th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition”, Barcelona, ISBN 3 – 936338 - 19 - 1, 6 - 10 iunie 2005;



**TEMATICĂ PENTRU ADMITEREA LA STUDII
UNIVERSITARE DE DOCTORAT
SDSI – Domeniul Inginerie Mecanică
Prof.univ.dr.ing. GHEORGHE Gheorghe**

Tema 1: MEMS&NEMS mecatronice și adaptronice inteligente pentru procese și procesări tehnologice

„Bibliografie

- 1.1. [Fatikow](#), S., [Rembold](#), U. “Microsystem Technology and Microrobotics”, ed. Springer, 1997
- 1.2. Zhang, Dan, “Advanced Mechatronics and MEMS Devices”, ed. Springer, 2013
- 1.3. Baltes, H. et all “Enabling Technology for MEMS and Nanodevices”, ed. WILEY-VCH, 2004
- 1.4. Fukuda, T; Menz, W. “Micro Mechanical Systems. Principles and technology”, ed. Springer, 1998
- 1.5. Gheorghe, Gh., ș.a. “Mecatronica, Integronica și Adaptronica”, ed. CEFIN București, 2012
- 1.6. Gheorghe, Gh. “Microingineria Inteligentă”, ed. CEFIN București, 2009.
- 1.7. Jouaneh, Musa, “Fundamentals of Mechatronics”, ed. Cengage Learning, 2013

Tema 2: Sisteme robotice și micro-nanorobotice pentru industrie și medicină

Bibliografie

- 2.1. Xing P. Guô “Robotics Research Trends”, ed. Nova Science Pub Inc, New York, 2008
- 2.2. Fijalkowski, B.T. “Automotive Mechatronics: Operational and Practical Issues”, Springer, 2011
- 2.3. [Fatikow](#), S., [Rembold](#), U. “Microsystem Technology and Microrobotics” , Springer, 1997
- 2.4. Gheorghe, Gh. „MicroNanoRobotica Inteligentă”, Editura CEFIN București, 2010
- 2.5. Gheorghe, Gh. „MicroSenzorica, MicroMecatronica, MicroRobotica”, Editura CEFIN București, 2004
- 2.6. Gheorghe, Gh. et all „Nanorobotic Systems for nanomanipulation and nanopositioning”, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials- INOE, vol.13, ISSN 1454-4164, 11 Mai 2011, România
- 2.7. Williams, Geoff “CNC Robotics”, ed. McGraw-Hill Companies Inc, New York, 2003

Tema 3: Tehnologiile și micro-nanotehnologiile pentru micro-nanoprelucrări inteligente

Bibliografie:

- 3.1. Zheng Cui “Micro-Nanofabrication. Technologies and applications”, ed. Springer, ediția II, New York, 2010
- 3.2. Malik, A. ; Rawat, R.J. “New Nanotechniques”, ed. Nova Science Publishers, New York, 2007
- 3.3. Gheorghe I. Gheorghe, Liliana Bădiță “Micro si nanotehnologii avansate în mecatronică” Editura CEFIN București, 2009
- 3.4. Gheorghe, Gh. “MicroNano Tehnologii Inteligente Integrate”, CEFIN București, 2010
- 3.5. Gheorghe, Gh. ș.a. “Microtehnologii avansate prin prototipare rapidă cu sinterizare selectivă cu laser”, Editura CEFIN București, 2010
- 3.6. Raymond H. Fernando “Nanotechnology Applications in Coatings”, ed. Oxford University Press, Oxford SUA, 2009.

Tema 4: Sisteme cyber – mecatronice, - integronice și - adaptronice

Bibliografie:

- 4.1. Habib, Maki K.; Davim, J. Paulo, “Interdisciplinary Mechatronics”, ed. WILEY-VCH, 2013
- 4.2. Gheorghe I. Gheorghe, ș.a. “Mecatronica, Integronica și Adaptronica”, ed. CEFIN, 2012





- 4.3.Gheorghe, Ion Gheorghe; ș.a. „Adaptronics - New Concept for the Future of Advanced Engineering and Intelligent Automatised Manufacturing”, Annals & Proceedings of 23rd DAAAM International World Symposium, Vol. 23, No.1, ISSN: 2304-1382, Zadar, Croatia, 24-27.10.2012;
- 4.4.Regtien, Paul „Sensors for Mechatronics”, ed. Elsevier, 2012
- 4.5.Zheng Cui “Micro-Nanofabrication. Technologies and applications”, ed. Springer, ediția II, New York, 2010

Tema 5: Nanotehnologii inteligente, micro-nanosisteme industriale și adaptativitatea lor în fabricațiile flexibile avansate

Bibliografie:

- 5.1.Gheorghe, Gh. “MicroNano Tehnologii Inteligente Integrate”, CEFIN București, 2010
- 5.2.Gheorghe I. Gheorghe, Liliana Bădiță “Micro si nanotehnologii avansate în mecatronică” Editura CEFIN București, 2009
- 5.3.Raymond H. Fernando “Nanotechnology Applications in Coatings”, ed. Oxford University Press, Oxford SUA, 2009.
- 5.4.Gheorghe, Gh. “Microingineria Inteligentă”, ed. CEFIN București, 2009.
- 5.5.Stachowiak, Gwidon; Batchelor, Andrew, “Engineering Tribology”, ed. Elsevier, 2014



**TEMATICĂ PENTRU ADMITEREA LA STUDII
UNIVERSITARE DE DOCTORAT
SDSI – Domeniul Inginerie Mecanică
Prof.univ.dr.ing. MARIN Cornel**

A. PROPUNERI:

1. *SISTEME MODERNE DE PROTECȚIE ANTISEISMICA ȘI ANTIȘOC A ECHIPAMENTELOR, INSTALAȚIILOR ȘI CONSTRUCTIILOR METALICE FOLOSIND AMORTIOZOARE INTELIGENTE*
2. *CONTROLUL TRANSMISIBILITĂȚII MAȘINILOR VIBRATOARE FOLOSIND SISTEME ELECTROMECHANICE INTELIGENTE*

B. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ:

1. Cornel Marin, *Vibrațiile structurilor mecanice*, Editura IMPULS București, 2003.
2. Anton Hadar, Cornel Marin, Cristian Petre, Adrian Voicu – *Metode numerice în inginerie*, Editura Politehnica Press, București, 2005.
3. Cornel Marin, *Rezistența materialelor și elemente de teoria elasticității*, Editura Bibliotheca, Târgoviște 2006.
4. Cornel Marin, *Vibrații mecanice. Aplicații. Probleme*, Editura Bibliotheca Târgoviște, 2008.
5. Cornel MARIN, Polidor BRATU – *Research trends in mechanics*, Vol. III, Cap. XI: "Dynamical behaviour of the structures subjected to mechanical shocks", Ed.Academiei Române 2009.
6. Gheorghe ENE, Cornel MARIN, *Calculul și construcția mașinilor vibratoare*, Editura Printech, București, 2009.
7. Gheorghe ENE, Cornel MARIN, *Agregate cu tambur rotativ. Calcul și construcție*, Editura Printech, București, 2010.
8. Cornel Marin, Gheorghe Vasile, *Tehnici de modelare și simulare în ingineria mecanică*, Editura Bibliotheca, Târgoviște 2011.
9. Bratu, P.P.- *Vibrațiile structurilor mecanice*. Editura Tehnică, București, 2000
10. Bratu, P.P. - *Izolarea și amortizarea vibrațiilor la utilaje de construcții*. Editura INCERC, București 1982
11. Bratu, P.P., Drăgan, D. - *Vibrațiile mecanice. Teorie. Aplicații tehnice*. Editura Impuls, București, 1998
12. Bratu, P.P., Drăgan, D. - *Vibrațiile mecanice.. Aplicații*. Editura Impuls, București, 1998
13. Dimarogonas, A., Haddad, S – *Vibrations for Engineers*, Prince Hall International, Inc, New Jersey, 1992
14. Bratu, P.P. *Analiza structurilor elastice. Comportarea la acțiuni statice și dinamice*. Editura IMPULS, București 2011.