

## Gabriel FRUMUȘANU

### Listă de lucrări publicate după ultima promovare (din 2004)

#### 1. Lucrări în jurnale ISI

- 1.1. EPUREANU AL., MARINESCU V., CONSTANTIN I., BANU M., **FRUMUȘANU G.** - *Technique for online controlling the cutting process stability*, Indian Journal of Engineering & Materials Sciences (2014) 21: 277-282, factor de impact: 0.641 (2013), <http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/28959>
- 1.2. **FRUMUȘANU, G.**, CONSTANTIN, I., MARINESCU, V., EPUREANU, A. - *Development of a stability intelligent control system for turning* – Int J Adv Manuf Technol (2013) 64: 643-657, factor de impact 1,779 (2013), <http://link.springer.com/journal/170/64/5/page/1>
- 1.3. **FRUMUȘANU, G.**, OANCEA, N. - *Technological solution to profile and generate the teeth of central gear for precessional gear drives* – Int J Adv Manuf Technol (2013) 67: 687-699, factor de impact 1,779 (2013), <http://link.springer.com/journal/170/67/1/page/3>
- 1.4. **FRUMUȘANU, G.**, CONSTANTIN, I., EPUREANU, A. – *Method for early detection of regenerative instability in turning*, Int J Adv Manuf Technol, (2012) 58: 29-43, factor de impact 1,205 (2012), <http://link.springer.com/journal/170/58/1/page/1>

#### 2. Lucrări în “Proceedings” indexate ISI

- 2.1. **FRUMUȘANU, G.**, EPUREANU, A. - *Dimensional Compensation in Stern Tube Bushes Machining* – Applied Mechanics and Materials (2013) 332: 449-454, [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=UA&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=1&doc=2](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=1&doc=2)
- 2.2. **FRUMUȘANU, G.**, CONSTANTIN, I., EPUREANU, A. - *A possible connection between cutting process stability and Lyapunov exponent magnitude*, Proceedings of the 14th International Conference Modern Technologies, Quality and Innovation, ModTech 2010, 20-22 May, Slanic Moldova, 283-286, [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=UA&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=1&doc=10](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=1&doc=10)
- 2.3. VASILIU, L., EPUREANU, A., **FRUMUȘANU, G.** – *Some possibilities for stern-tube bushes inner surfaces machining with dimensional adaptive control*, Proceedings of the 14th International Conference Modern Technologies, Quality and Innovation, ModTech 2010, 20-22 May, Slanic Moldova, 663-666, [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=UA&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=2&doc=11](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=2&doc=11)
- 2.4. **FRUMUȘANU, G.**, EPUREANU, AL., CONSTANTIN, I. - *Cutting Process Stability Evaluation by Process Parameters Monitoring*, Proceedings of the 8<sup>th</sup> WSEAS International Conference on Non-Linear Analysis, Non-Linear Systems and Chaos (NOLASC'09), University of La Laguna, Tenerife, Spain, 2009, 345-350, [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=UA&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=2&doc=14](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=2&doc=14)
- 2.5. VASILIU, L., EPUREANU AL., **FRUMUȘANU, G.**, MARINESCU, V. – *Increasing of the Stern Tube Bushes Precision by On-Line Adaptive Control of the Cutting Process*, Proceedings of the 5<sup>th</sup> WSEAS International Conference on Dynamical Systems and Control (CONTROL'09), University of La Laguna, Tenerife, Spain, 2009, 102-106, [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=UA&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=2&doc=12](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=2&doc=12)
- 2.6. LIXANDRU, I., MARINESCU, V., **FRUMUȘANU, G.**, CRĂCIUN, M.V., EPUREANU, AL. – *B-Spline Reduced Order Models of the Multidimensional Fields*, Proceedings of the 11<sup>th</sup> WSEAS International Conference on Mathematical Methods, Computational Techniques and Intelligent

Systems (MAMECTIS'09), University of La Laguna, Tenerife, Spain, 2009, 224-228, [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=UA&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=2&doc=13](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=2&doc=13)

2.7. **FRUMUȘANU, G.** – *Representations of chaotic systems dynamics, with application in technological system stability control*, Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Conference Modern Technologies, Quality and Innovation, MODTECH 2009, Iași, 2009, 251-254, [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=UA&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=2&doc=15](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=Z2aoWZEKo9M7Oxdfp64&page=2&doc=15)

### 3. Lucrări în reviste indexate BDI

3.1. **FRUMUȘANU, G.**, EPUREANU, AL., *Conceptual Approach of the Environmental Impact Issued by the Manufacturing Process*, Applied Mechanics and Materials (2014) 555: 485-490, <http://www.ttp.net/1660-9336/Books.html?pn=18&year=2014>

3.2. **FRUMUȘANU, G.**, BERBINSCHI, S., OANCEA, N. – *The Ring-Tool Profiling in CATIA Graphical Environment, Based on the Family of Substituting Circles Method*, Applied Mechanics and Materials (2014) 656: 137-145, <http://www.ttp.net/1660-9336/Books.html?pn=6&year=2014>

3.3. **FRUMUȘANU, G.**, BERBINSCHI, S., OANCEA, N. – *Graphical method in CATIA for profiling rotating cutters* – Proceedings in Manufacturing Systems (2014), 9(2): 81-86, [http://icmas.eu/Volume9\\_Issue2\\_2014.htm](http://icmas.eu/Volume9_Issue2_2014.htm)

3.4. BERBINSCHI S., TEODOR V., **FRUMUȘANU G.**, OANCEA N. - *The Method of Substituting Circles Family. Application in Catia Design Environment for Gear-Shaped Tool Profiling*, Advanced Materials Research (2014) 1036: 370-375, <http://www.ttp.net/1022-6680/Books.html?pn=5&year=2014>

3.5. BERBINSCHI S., **FRUMUȘANU G.**, TEODOR V., OANCEA N. - *The Pinion Cutter for Profiled Holes – Graphical Method in CATIA*, Applied Mechanics and Materials (2014), 657: 720-724, <http://www.ttp.net/1660-9336/Books.html?pn=6&year=2014>

3.6. BERBINSCHI, S., TEODOR, V.G., **FRUMUȘANU, G.**, OANCEA, N. - *Graphical method for profiling the tools which generate internal surfaces by rolling*, Academic Journal of Manufacturing Engineering (2014), vol. 12 issue 2: 12-17, <http://reviste.ulbsibiu.ro/ajme/>

3.7. **FRUMUȘANU, G.**, EPUREANU, A., CONSTANTIN, I. – *A Novel Technique for Online Holistic Control of the Machining Process* – Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2013), Tom LIX (LXIII), Fasc.3: 53-61, <http://www.cm.tuiasi.ro/buletinul-ipi/sectia-cm/>

3.8. **FRUMUȘANU, G.**, BERBINSCHI, S., OANCEA, N. – *Cylindrical Surfaces Enwrapping Helical Surfaces. Rack-tool versus Planing Tool* – Proceedings in Manufacturing Systems (2013), 8(3): 153-158, [http://icmas.eu/Volume8\\_Issue3\\_2013.htm](http://icmas.eu/Volume8_Issue3_2013.htm)

3.9. **FRUMUȘANU, G.**, EPUREANU, A., TEODOR, V. - *Adaptive-Optimal Monitoring of Machining Process* – Proceedings of the 1st International Conference on Industrial and Manufacturing Technologies (INMAT '13), Vouliagmeni, Athens, Greece, May 14-16, 2013, Recent Advances in Industrial and Manufacturing Technology, p.196-201, <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2013/Vouliagmeni/INMAT/INMAT-00.pdf>

3.10. **FRUMUȘANU, G.**, BERBINSCHI, S., OANCEA, N., TEODOR, V. – *Profiling method for the screw-die tool used to generate the dental implants thread*, The Annals of „Dunărea de Jos” University (2012), Fasc V – Technol. in Machine Building, Year XXVIII (XXXIII), vol.2: 31-38, <http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/2012.htm>

3.11. **FRUMUȘANU, G.**, BERBINSCHI, S., OANCEA, N. – *Profiling of the planing tool for cycloidal worms machining – CAD method versus analytical method*, Proceedings in Manufacturing Systems (2012), 7(2): 63-68, [http://www.icmas.eu/Volume7\\_Issue2\\_2012.htm](http://www.icmas.eu/Volume7_Issue2_2012.htm)

- 3.12. EPUREANU, A., FRUMUȘANU, G., CONSTANTIN, I., MARIN, F.B. – *Machine tools control system – the new generation*, Proceedings in Manufacturing Systems (2012), 7(1): 3-10, [http://www.icmas.eu/Volume7\\_Issue2\\_2012.htm](http://www.icmas.eu/Volume7_Issue2_2012.htm)
- 3.13. FRUMUȘANU, G., STOIAN, C., EPUREANU, A. – *Fractal-type model for cutting process stability monitoring, aiming stability intelligent control*, în Buletinul Institutului Politehnic din Iași, LVII(LXI) (2011), Fasc. 4: 124-132, <http://www.cm.tuiasi.ro/docs/CM%202011%20fasc%204%20romana.pdf>
- 3.14. MARINESCU, O., BANU, M., MARINESCU, V., FRUMUȘANU, G. – *A novell traveling wave excitation measurement technique*, International Journal of Modern Manufacturing Technologies (2011), vol. III(2): 67-72, <http://modtech.ro/international-journal/international-journal-ijmmt.php?volume=vol3no22011>
- 3.15. FRUMUȘANU, G., CONSTANTIN, I., EPUREANU, A. - *A Novel Control System for Chatter Suppression in Turning*, The Annals of „Dunărea de Jos” University, Fascicle V – Technol. in Machine Building, Year XXVII (XXXII) (2011), 107-110, <http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/2011.htm>
- 3.16. FRUMUȘANU, G., BERBINSCHI, S., OANCEA, N. – *Disc Tool Profiling, a Comparison between CAD Method and Analytical Method*, Proceedings in Manufacturing Systems (2011), 6(1): 37-42, [http://www.icmas.eu/Volume6\\_Issue1\\_2011.htm](http://www.icmas.eu/Volume6_Issue1_2011.htm)
- 3.17. FRUMUȘANU, G., EPUREANU, A., CONSTANTIN, I. – *Some possibilities of chatter numerical control in cutting processes*, Proceedings of the 15<sup>th</sup> Int. Conference Modern Technologies, Quality and Innovation, ModTech 2011, 417-420, [http://www.modtech.tuiasi.ro/2011/publication\\_2011.php](http://www.modtech.tuiasi.ro/2011/publication_2011.php)
- 3.18. FRUMUSANU, G., CONSTANTIN, I., EPUREANU, A. - *Experimental Research Concerning Cutting Process Dynamics, Based on Chaos Theory Specific Tools*, International Journal of Modern Manufacturing Technologies (2010), vol.II, nr.2: 51-56, <http://modtech.ro/international-journal/international-journal-ijmmt.php?volume=vol2no22010>
- 3.19. FRUMUȘANU, G., BERBINSCHI, S., TEODOR, V., OANCEA, N. – *Gear-type tool profiling – a comparison between a CAD method and the analytical method*, Proceedings in Manufacturing Systems (2010), 5(2): 61-66, [http://www.icmas.eu/Volume5\\_No2\\_2010.htm](http://www.icmas.eu/Volume5_No2_2010.htm)
- 3.20. BANU, M., FRUMUȘANU, G., EPUREANU, A., MARINESCU, O. - *Simulation of the Cutting Procees Basic Instability Using Molecular Dynamics Technique*, Non-Linear Systems, & Wavelet Analysis, 9th WSEAS International Conference on Non-Linear Analysis, Non-Linear Systems and Chaos (NOLASC ‘10), Kantaoui, Sousse, Tunisia, 78-82, <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2010/Tunisia/WANOL/WANOL-00.pdf>
- 3.21. FRUMUȘANU, G., EPUREANU, A., CONSTANTIN, I. - *Development of a Models Family Dedicated to Cutting Process Dynamics Identification*, Non-Linear Systems, & Wavelet Analysis, 9th WSEAS International Conference on Non-Linear Analysis, Non-Linear Systems and Chaos (NOLASC ‘10), Kantaoui, Sousse, Tunisia, 40-44, <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2010/Tunisia/WANOL/WANOL-00.pdf>
- 3.22. BALAN, G., EPUREANU, A., FRUMUȘANU, G. - *Chatter Detection Using the Main Cutting Force*, Non-Linear Systems, & Wavelet Analysis, 9th WSEAS International Conference on Non-Linear Analysis, Non-Linear Systems and Chaos (NOLASC ‘10), Kantaoui, Sousse, Tunisia, 45-50, <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2010/Tunisia/WANOL/WANOL-00.pdf>
- 3.23. TOTOLICI, S., OANCEA, N., TEODOR, V., FRUMUȘANU, G. - *Geometrical Analysis of the Worm Spiral Wheel Frontal Gear*, Non-Linear Systems, & Wavelet Analysis, 9th WSEAS Int. Conference on Non-Linear Analysis, Non-Linear Systems and Chaos (NOLASC ‘10), Kantaoui, Sousse, Tunisia, 51-55, <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2010/Tunisia/WANOL/WANOL-00.pdf>
- 3.24. LIXANDRU I., EPUREANU AL., FRUMUȘANU G., CRĂCIUN M. V. - *Multidimensional Fields Modelling Based on B-Spline Technique with Application in Manufacturing Errors*

*Monitoring*, The Annals of „Dunărea de Jos” University (2010), Fascicle V – Technologies in Machine Building, Year XXVII (XXXII), 71-80, <http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/2010.htm>

3.25. **FRUMUȘANU, G.**, EPUREANU, A. – *A New Approach of the Cutting Process Dynamics*, The Annals of „Dunărea de Jos” University (2009), Fascicle V – Technologies in Machine Building, Year XXVII (XXXII), 69-74, <http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/2009.htm>

3.26. **FRUMUȘANU, G.**, EPUREANU, A. – *Chaotic Dynamics of Cutting Processes Applied to Reconfigurable Manufacturing Systems Control*, Analele Universității ”Dunărea de Jos” din Galați (2007), Fasc. V: 48-52, <http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/2007.htm>

3.27. STOIAN, C., **FRUMUȘANU, G.** – *Reconfigurable Manufacturing Systems Design Principles*, Analele Universității ”Dunărea de Jos” din Galați (2007). Fasc. V: 62-65, <http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/2007.htm>

3.28. LIXANDRU, I., EPUREANU, A., **FRUMUȘANU, G.**, CRĂCIUN, M. – *Coherence of Reconfigurable Manufacturing Systems Thermo-Mecanical Fields*, Analele Universității ”Dunărea de Jos” din Galați (2007), Fasc. V: 20-24, <http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/2007.htm>

3.29. **FRUMUȘANU, G.**, OANCEA, N., CUCU, M. – *Tangents Method Verification when Profiling Rack-Tools to Generate by Wrapping*, Analele Universității ”Dunărea de Jos” din Galați (2006), Fasc. V: 70-75, <http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/2006.htm>

3.30. STOIAN, C., **FRUMUȘANU, G.** – *Contributions to Production Systems Functional Reliability Analysis*, Analele Universității ”Dunărea de Jos” din Galați (2006), Fasc. V: 13-18, <http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/2006.htm>

3.31. MITU, ȘT., **FRUMUȘANU, G.**, STOIAN, C. – *The Establishment of Compatibility Domain in the Case of Kinematics Groups with Two Common Wheels*, Analele Universității ”Dunărea de Jos” din Galați (2005), Fasc. V: 66-69, <http://www.cmrs.ugal.ro/TMB/2005.htm>

#### 4. Articole în reviste / “proceedings” neindexate

4.1. **FRUMUȘANU, G.**, EPUREANU, A. - *A New Approach of the Cutting Process Stability based on Recursion Modelling*, Proceedings of the fifth International Conference on Optimization of the Robots and Manipulators, OPTIROB 2010, 109-113.

4.2. VASILIU, L., EPUREANU, AL., **FRUMUȘANU, G.** – *Errors Evaluation at Ship Stern Tube Bushes Manufacturing Process*, The Annals of „Dunărea de Jos” University (2009), Fascicle V – Technologies in Machine Building, Year XXVII (XXXII), 411-414.

4.3. **FRUMUȘANU, G.**, STOIAN, C. – *Logistic-Type Chaotic One-Dimensional Models*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2009), Tomul LV(LIX), Fasc.4, Secția Construcției de Mașini, 31-36.

4.4. **FRUMUȘANU, G.** – *Representations of chaotic systems dynamics, with application in technological system stability control*, Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Conference Modern Technologies, Quality and Innovation, MODTECH 2009, Iași, 2009, 251-254.

4.5. **FRUMUȘANU, G.**, OANCEA, N. – *Method for Multi-Edge Drills with Curved Cutting Edge Sharpening*, Proceedings of the International Conference Of Manufacturing Systems, ICMaS, vol.4, 2009, 191-194.

4.6. LIXANDRU, I., EPUREANU, AL., **FRUMUȘANU, G.**, CRĂCIUN, M.V. – *Algorithm for Modeling the Thermo-Mechanical Field Dynamics, Based on B-Spline Functions, with Application to Machining System* – Analele Universității ”Dunărea de Jos” din Galați (2008), Fasc. V, 43-48.



- 4.7. LIXANDRU, I., EPUREANU, AL., **FRUMUȘANU, G.**, CRĂCIUN, M.V. - *Algorithm Developing for on-line Modeling of Technological Systems' Thermo-Mechanical Fields Dynamics*, Analele Universității "Dunărea de Jos" din Galați (2008), Fasc. II, 126-134.
- 4.8. LIXANDRU, I., EPUREANU, AL., **FRUMUȘANU, G.**, CRĂCIUN, M.V. - *The Use of Tensors for the Spline Modeling of Multidimensional Thermo-Mechanical Fields* - Analele Universității "Dunărea de Jos" din Galați (2008), Fasc. II, 141-149.
- 4.9. **FRUMUȘANU, G.** – *Algorithm and Soft to Draw Maps of Chaotic One-Dimensional Systems Dynamics* – Buletinul Institutului Politehnic din Iasi (2008), Tomul LIV (LVIII), 357-362.
- 4.10. **FRUMUȘANU, G.** – *Evaluation of Possibility to Use a Logistic Type Chaotic Model to Characterize Cutting Process Dynamics* – Buletinul Institutului Politehnic din Iasi (2008), Tomul LIV (LVIII), 363-368
- 4.11. STOIAN, C., **FRUMUȘANU, G.** – *Mechanical System Stability when Turning Pieces with Low Stiffness* – Buletinul Institutului Politehnic din Iasi (2008), Tomul LIV (LVIII), 95-98.
- 4.12. **FRUMUȘANU, G.**, OANCEA, N. – *The Influence of Measured Points Position on Tools Profiling when Using Bezier Polynomial Approximations* – Proceedings of the International Conference on Manufacturing Systems ICMaS 2008, 223-226.
- 4.13. OANCEA, N., **FRUMUȘANU, G.** – *Algorithm to Profile Rack-tool for Profiles Known in Discrete Form by Using Bezier Polynomial Approximations* – Proceedings of the International Conference on Manufacturing Systems ICMaS 2008, 235-238.
- 4.14. **FRUMUȘANU, G.** – *The Influence of Reconstruction Delay and Embedding Dimension Values onto Time Series Lyapunov Exponents Calculation*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2007), Tomul LIII (LVII), 2007, Fasc. 5: 97-100.
- 4.15. **FRUMUȘANU, G.**, EPUREANU, A. – *Approach of Cutting Processes Chaotic Character by Using Cutting Force Poincare Map*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2007), Tomul LIII (LVII), Fasc. 5: 101-103.
- 4.16. **FRUMUȘANU, G.**, OANCEA, N., DURA., G. – *Profiles Represented by Poles Approximation Precision Improvement when Generating Whirls of Surfaces with a Rack-Tool by Rolling*, Proceedings of the 16<sup>th</sup> Int. Conference on Manufacturing Systems ICMaS 2007, 65-68.
- 4.17. OANCEA, N., **FRUMUȘANU, G.**, DURA., G. – *Algorithms Improving Representation by Poles when Generating by Tools Associated to Circular Centroids*, Proceedings of the 16<sup>th</sup> International Conference on Manufacturing Systems ICMaS 2007, 129-132.
- 4.18. **FRUMUȘANU, G.** – *Algorithm and Program to Fiind Largest Lyapunov Exponent in One-Dimensional Time Series Case*, Conferința internațională de comunicări științifice Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Rep. Moldova, 2007, Culegere de lucrări, Vol. 2: 338-341.
- 4.19. **FRUMUȘANU, G.**, EPUREANU, A. – *Evaluation of Cutting Process Chaotic Character*, Conferința internațională de comunicări științifice Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, Univ. Tehnică a Moldovei, Chișinău, Rep. Moldova, 2007, Culegere de lucrări, Vol. 2: 342-345.
- 4.20. STOIAN, C., MUȘAT, S., **FRUMUȘANU, G.** – *Systems with Vibrating Hopper to Do Machine-Tools Automatic Feeding*, Conferința internațională de comunicări științifice Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova, 2007, Culegere de lucrări, Vol. 3: 130-133.
- 4.21. CUZMIN, C., **FRUMUȘANU, G.**, MARIN, FL. B., PĂUNOIU, V., CUZMIN, G., EPUREANU, A. – *Adaptive Dimensional Control System for Reconfigurable Machine-Tools*, Conferința internațională de comunicări științifice Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, Univ. Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova, 2007, Culegere de lucrări, Vol. 1: 31-34.

- 4.22. **FRUMUȘANU, G.**, OANCEA, N., DURA., G. – *Applications of Representation by Poles as a Way to Approximate Wrapping Curves of Profiles Associated to Rolling Centroids*, Proceedings of International Conference on Manufacturing Systems ICMaS 2006, 303-306.
- 4.23. OANCEA, N., **FRUMUȘANU, G.**, DURA., G. – *Algorithms for Representation by Poles as a Way to Approximate Wrapping Curves of Profiles Associated to Rolling Centroids* – Proceedings of International Conference on Manufacturing Systems ICMaS 2006, 319-322.
- 4.24. **FRUMUȘANU, G.** – *Algorithm and Soft to Evaluate the Errors between Profiles Given through Points* - Buletinul Inst. Politehnic din Iași (2006), Tomul LII (LVI), Fasc.5A: 119-122.
- 4.25. **FRUMUȘANU, G.**, OANCEA, N. – *The Influence of Poles Choice on the Approximating Precision of Wrapping Profiles Given by Poles*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2006), Tomul LII (LVI), Fasc.5A: 123-126.
- 4.26. STOIAN, C., **FRUMUȘANU, G.** – *Method to Calculate Equipments Previsional Reliability*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2006), Tomul LII (LVI), Fasc.5C: 1105-1108.
- 4.27. STOIAN, C., **FRUMUȘANU, G.** – *Preventive Maintenance Assurance by Using Critical Track Principle*, Buletinul Inst. Politehnic din Iași (2006), Tomul LII (LVI), Fasc.5C: 1109-1112.
- 4.28. OANCEA, N., **FRUMUȘANU, G.**, PANAIT, C. – *Solution to Study Crossed Axis Gears. I – Algorithms*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2005), Fasc. 5, Tomul LI (LV): 35-40.
- 4.29. **FRUMUȘANU, G.**, OANCEA, N. - *Solution to Study Crossed Axis Gears. II – Applications*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2005), Fasc. 5, Tomul LI (LV): 241-246.
- 4.30. STOIAN, C., **FRUMUȘANU, G.** – *Machine-Tools Working Parts Position Automatic Regulation*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2005), Fasc. 5, Tomul LI (LV): 41-44.
- 4.31. OANCEA, N., **FRUMUȘANU, G.**, DURA, G. – *Profiles Representation by Poles as a Way to Express Wrapping Generated Surfaces. Alghotirms*, Conf. internațională de comunicări științifice Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, Chișinău, Republica Moldova, 2005, Vol. 3: 370-373.
- 4.32. **FRUMUȘANU, G.**, OANCEA, N., DURA, G. – *Profiles Representation by Poles as a Way to Express Wrapping Generated Surfaces. Applications*, Conf. internaț. de comunicări științifice Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, Chișinău, Republica Moldova, 2005, Vol. 3: 302-305.
- 4.33. STOIAN, C., **FRUMUȘANU, G.** – *Automatic Turret Lathes Turret Head Indexing Mechanisms Dynamic*, Conferința internațională de comunicări științifice Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare, Chișinău, Republica Moldova, 2005, Vol. 3: 434-437.
- 4.34. **FRUMUȘANU, G.**, TOTOLICI, S. - *The Trajectories Method Applied on the Study of the Spiroid Worm Gear*, Romanian Journal of Technical Sciences - Applied Mechanics (2004), Tome 49: 249-252.
- 4.35. TOTOLICI, S., **FRUMUȘANU, G.** - *The Influence of the Spiroid Worm Position Relative to the Worked Wheel Axis on the Reciprocal Wrapped Profiles Shape*, Romanian Journal of Technical Sciences - Applied Mechanics (2004), Tome 49: 333-336.
- 4.36. STOIAN, C., **FRUMUȘANU, G.** - *Theoretical Contributions to Mathematical Modeling of Orbital Forming Equipments Kinematics*, Romanian Journal of Technical Sciences - Applied Mechanics, (2004), Tome 49: 367-370.
- 4.37. **FRUMUȘANU, G.**, MITU, Ș., STOIAN, C. - *The Influence of Power and Speed Steps Spectrums on the Gears from Machine-Tools Gearboxes Design*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2004), Tomul L (LIV), Fascicula Va: 53-56.
- 4.38. **FRUMUȘANU, G.**, TOTOLICI, S., OANCEA, N. - *Cutting Scheme Modelling when Generating Conical Poliform Surfaces by Milling*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2004), Tomul L (LIV), Fasc. Va: 57-60.

- 4.39. STOIAN, C., FRUMUȘANU, G. - *Study regarding the Efficiency of Cam Mechanisms from Automatic Lathes* - Buletinul Inst. Politehnic din Iași (2004), Tomul L (LIV), Fasc. Va: 161-164.
- 4.40. TOTOLICI, S., FRUMUȘANU, G., BÂRSAN, I. - *Experimental Research to find Axial Composite Profile Spiroid Worm Transmission Efficiency* - Buletinul Institutului Politehnic din Iași (2004), Tomul L (LIV), Fasc. Vb: 657-660.
- 4.41. STOIAN, C., FRUMUȘANU, G. – *Incremental Regulation of Automatic Machine-Tools Working Parts*, Analele Universității "Dunărea de Jos" din Galați (2004), Fasc. V: 63-66.

### Cărți / capitole publicate în edituri naționale

1. FRUMUȘANU, G. – *Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere*, Editura Ars Academica, București, ISBN 978-973-88932-2-1, 2008.
2. DIMA, M., BANU, M., STOIAN, C., FRUMUȘANU, G., CIOCAN, O. – *Concepte moderne de fabricație. Îmbunătățire continuă – Kaizen. Fabricație în flux (Lean Manufacturing), mentenanță productivă totală*, Editura Cartea Universitară, București, ISBN 973-731-403-4, 2006.
3. FRUMUȘANU G. - *Angrenaje precesionale tehnologice*, Editura Cartea Universitară, București, 2004, ISBN 973-7956-11-7.
4. FRUMUȘANU G. - *Metode numerice în ingineria tehnologică*, Editura Cartea Universitară, București, 2004, ISBN 973-7956-75-3.
5. STOIAN, C., FRUMUȘANU, G. – *Fiabilitatea și mentenanța utilajelor*, Editura Cartea Universitară, București, 2004, ISBN 973-731-159-0.
6. MITU ȘT., NEAGU M., FRUMUȘANU G. – *Benchmarking*, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos”, Galați, 2000, ISBN 973-99667-5-6.
7. FETECĂU C., STAN F., FRUMUȘANU G., CERNEGA Ov. - *Mașini și utilaje pentru prelucrarea maselor plastice*, OIDICM, București, 1999, ISBN 973-9187-75-7.

### Manuale didactice / monografii

1. EPUREANU A., FRUMUȘANU G., STOIAN C., NICOARĂ D., FETECĂU C., MIHAI E., DIMA M. – *Exploatarea mașinilor-unelte*, Editura TEHNICA-INFO, Chișinău (Republica Moldova), 2002, ISBN 9975-63-170-3.
2. FRUMUȘANU G. – *Sisteme de protecție umană și a mediului*, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, 2001.
3. STOIAN C., FRUMUȘANU G., MITU ȘT. – *Exploatarea mașinilor-unelte – sisteme de acționare și comandă.*, Editura Evrika, Brăila, 2000, ISBN 973-8052-51-3.
4. FRUMUȘANU G., MITU ȘT., FETECĂU C., STOIAN C. - *Mașini-unelte speciale și neconvenționale*, Editura Mongabit, Galați, 1999, ISBN 973-99174-8-8.
5. MITU ȘT., FRUMUȘANU G., STOIAN C. - *Mașini-unelte de danturat*, Universitatea <sup>2</sup>Dunărea de Jos din Galați, 1998.
6. MITU ȘT., FRUMUȘANU G., STOIAN C. - *Mașini-unelte - principii de proiectare*, Editura Tulias, Constanța 1995, ISBN 973-97090-1-x.

## Îndrumare de laborator / aplicații

1. **FRUMUȘANU G.** - *Metode numerice în ingineria tehnologică. Aplicații*, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2004, ISBN 973-627-172-2.
2. **FRUMUȘANU G.** - *Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere. Îndrumar de laborator*, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2003, ISBN 973-627-093-9.

## Brevete de invenție

1. OANCEA N., TEODOR V., FETECĂU C., **FRUMUȘANU G.** - *Procedeu și dispozitiv pentru ascuțirea cilindro-toroidală a burghiilor elicoidale multităiș cu muchii de așchiere în arc de cerc*, Patent Number: RO126382-A2, publicat în BOPI nr. 6/2011, titular UDJG, [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?colName=DIIDW&recordID=2011Q13166&log\\_event=no&page=1&qid=2&log\\_event=yes&viewType=fullRecord&SID=N1QhyEznh1RSJhoOHdl&product=UA&doc=9&search\\_mode=GeneralSearch](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?colName=DIIDW&recordID=2011Q13166&log_event=no&page=1&qid=2&log_event=yes&viewType=fullRecord&SID=N1QhyEznh1RSJhoOHdl&product=UA&doc=9&search_mode=GeneralSearch)
2. **FRUMUȘANU G.**, OANCEA N., UNGUREANU I. – *Profil și procedeu de danturare a roții centrale a angrenajului precesional*, Brevet de invenție nr. 116836 B, clasa F 16 H 1/32 - publicat în BOPI nr. 6/2001, [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?colName=DIIDW&recordID=2001519637&log\\_event=no&page=2&qid=2&log\\_event=yes&viewType=fullRecord&SID=N1QhyEznh1RSJhoOHdl&product=UA&doc=16&search\\_mode=GeneralSearch](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?colName=DIIDW&recordID=2001519637&log_event=no&page=2&qid=2&log_event=yes&viewType=fullRecord&SID=N1QhyEznh1RSJhoOHdl&product=UA&doc=16&search_mode=GeneralSearch)

## Director granturi / proiecte câștigate prin competiție – naționale

1. PN II ID – 794 (2009-2011) - *O nouă teorie a stabilității așchierii, care se bazează pe dinamica haotică a procesului, precum și aplicarea acesteia la controlul inteligent al stabilității*, [http://cncsis.gov.ro/userfiles/file/PN%20II%20\\_PCE%20competitia%202008/credite%20de%20angajament%202010/2F.pdf](http://cncsis.gov.ro/userfiles/file/PN%20II%20_PCE%20competitia%202008/credite%20de%20angajament%202010/2F.pdf), [http://cncsis.gov.ro/UserFiles/File/IRINA/REZULTATE%20FINALE%20IDEI%202011/PCE\\_2008%20IN%20DERULARE/2F\\_in%20derulare.pdf](http://cncsis.gov.ro/UserFiles/File/IRINA/REZULTATE%20FINALE%20IDEI%202011/PCE_2008%20IN%20DERULARE/2F_in%20derulare.pdf)
2. Contract 41273/2003 + 33334/2004, tema2, cod CNCSIS 1027 (2003-2004) - *Un nou algoritm pentru studiul suprafețelor în înfășurare cu aplicații în sinteza angrenajului melcat spiroid*, [http://vechi.cncsis.ro/index\\_afisare\\_1.php?id=71#](http://vechi.cncsis.ro/index_afisare_1.php?id=71#)

## Membru in echipa granturi / proiecte câștigate prin competiție – naționale

1. Contract CEEEx – M1 – C1 nr. 22 (2005-2007) – *Metode de simulare, modelare și producție virtuală bazată pe tehnologia informației și comunicării, dedicate noii generații de sisteme de producție reconfigurabil.*
2. Contract CEEEx – M1 – C1 nr. 20 (2005 – 2007) – *O nouă tehnologie de realizare a rulmenților*; beneficiar CNCSIS.
3. Contract tema 4 – cod CNCSIS 523 (2006) – *Modelări matematice și informatice ale proceselor de generare prin rulare a vârtejurilor de suprafețe în scopul sintezei de scule așchietoare ce asigură reducerea consumului energetic.*
4. Contract PNCDI nr. 415/2005 – *Sistem de cursuri pentru instruirea personalului adult din industrie*, Beneficiar: Ministerul Economiei și Comerțului (coordonator CEPROHART Brăila).
5. Contract 41273/2003, tema3, cod CNCSIS 1041 - *Algoritmizarea prin metoda modelării solide a studiului suprafețelor conjugate cu aplicații în sinteza suprafețelor poliforme necilindrice.*



6. Contract 34976/2001, tema 13, cod CNCSIS 530 – *Algoritm general pentru studiul suprafețelor conjugate cu aplicații în sinteza angrenajelor.*
7. Contract 36943/2000, tema 6 , cod CNCSIS 859 – *Sinteza procedeeelor de prelucrare a maselor plastice.*
8. Contract 29/1998, tema 20, cod CNCSU 228 - *Sinteza unei noi geometrii și forme constructive a burghiilor elicoidale.*
9. Contract 5007/1996, tema 1181 CNCSU - *Elaborarea unei teorii unitare a suprafețelor cinematic conjugate, cu aplicații în domeniul corpurilor solide.*
10. Contract 2443/1992 GRANT - *Cercetări privind elaborarea metodologiilor de calcul și a echipamentelor tehnologice pentru generarea suprafețelor complexe, cu aplicații în generarea suprafețelor elicoidale și poligonale.*