

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
Facultatea: Inginerie Industrială și Robotică
Departamentul: Teoria Mecanismelor și a Roboților
Nume Prenume: MUNTEANU IULIAN - SORIN
Gradul didactic: Lector/ Șef Lucrări

L I S T A

lucrărilor științifice

<https://crescdi.pub.ro/#/profile/632204>

ID CRESCDI 632204

A. Teza de doctorat

- **„Contribuții privind realizarea traductoarelor de presiune de mare sensibilitate, cu sisteme de compensare a erorilor prin interfață cu tehnica de calcul”**, susținută pe data de 29.01.2010, la Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică

B. Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 10 ani

1. Book: International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) -2022, Lecture Notes in Networks and Systems 534, Published 2022, Chapter: Influence of the Deposition Method on the Hardness and Elastic Modulus of Biocompatible Thin Layers Deposited on Metallic Substrates, pp.338-358, ISBN 978-3-031-15943-5, ISSN 2367-3370, - Badita, L.-L. ; Zapciu, A. ; (...); Munteanu, I.S.;
2. Book: International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2023, Lecture Notes in Networks and Systems 762, Published 2023, Chapter: Modelling and Simulation of Some Mechatronics Assembly Realized on Arduino Uno Board, Through the Tinkercad Application, pp.374-384, ISBN 978-3-031-40627-0, ISSN 2367-3370, Munteanu, Iulian Sorin and Ungureanu, Liviu and Caraiman, Cosmina-Constantina and Crișan, Ramona-Gabriela and Niculae, Elisabeta and Sorin, Badea, DOI:10.1007/978-3-031-40628-7_31.
3. Book: International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) -2024, Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1129. Springer, Published 2024, Chapter: Realization of Virtual Laboratory Application and Prototype for a Mechatronic Mechanism with Arduino Uno Board Programmed for a Customized Security Application. Munteanu, I.S., Ungureanu, L.M., Petrescu, C., Badea, F., Apostolescu, TC., Văleanu, D.M., https://doi.org/10.1007/978-3-031-70670-7_24
4. E. Niculae, A. Rotaru, G. Adir, L. Ungureanu, Iulian Sorin Munteanu, Mecanisme.Lucrari de laborator, Editura PRINTECH, ISBN 978-606-23-1552-8, an apariție 2024
5. Micromanometre cu compensare mecanică a erorilor datorate temperaturii, autori: Dr. Ing. Iulian Sorin Munteanu, Dr. Ing. Doru Dumitru Palade, Dr. Ing. Petre Munteanu, Editura AGIR, ISBN 978-973-720-398-4, an apariție 2011 (lucrare publicată cu sprijinul Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică (ANCS));
6. Evoluția Industriei Prelucrătoare, autori: prof. Univ. Euring. Dr. Ing. Gh. Ion GHEORGHE, Dr. Ing. Iulian Sorin MUNTEANU, Ing. Anton VIERU, Ing. Cristina MARINESCU, Ing.Valentin GORNOAVA, Editura CEFIN, ISBN 978-606-92267-3-5, an

apariție 2010;

7. The Evolution of the Manufacturing Industry, 2010, autori: Prof. Univ. Euring. Dr. Ing. Gh. Ion Gheorghe, Dr. Ing. Iulian Sorin Munteanu, Ing. Anton Vieru, Ing. Cristina Marinescu, Ing. Valentin Gornoava, ISBN 978-606-92267-4-2, an apariție 2010;

8. Evoluția Industriei Prelucrătoare / The evolution of the manufacturing industry, 2010, autori: Prof. Univ. Euring. Dr. Ing. Gh. Ion Gheorghe, Dr. Ing. Iulian Sorin Munteanu, Ing. Anton Vieru, Ing. Cristina Marinescu, Ing. Valentin Gornoava, ISBN 978-606-8261-08-9, an apariție 2010;

9. Industria Prelucrătoare: Sinteză Privind Competitivitatea Sectorială, autori: Prof. Univ. EurIng. Dr. Ing. Gh. Ion GHEORGHE, Dr. Ing. Iulian Sorin MUNTEANU, Ing. Anton VIERU, Ing. Cristina MARINESCU, Ing. Valentin GORNOAVA, ISBN 978-606-92267-5-9, an apariție 2010; etc.

10. Mecanisme.Lucrari de laborator, autori: Elisabeta Niculae, Alexandra Rotaru, George Adir, Liviu Ungureanu, Iulian Sorin Munteanu, Editura PRINTECH, ISBN 978-606-23-1552-8, an apariție 2024

C. Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 10 ani

1. **„Laboratory experiments made on corrugated metallic capsules, for selecting optimal sensitive elements in pressure transducers used in modern mechatronics systems”**, authors: Munteanu Iulian Sorin, Constantin Anghel, Munteanu Petre, in “Magazine of Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics”, ISSN 1453 – 7303 “HIDRAULICA” (No. 2/ 2015), indexat BDI: EBSCO, ProQuest, Google Scholar
2. **Trends in Fotovoltaic Cells Nanotechnology**, MECAHITECH’10 – 2nd International Conference on Innovations, Recent Trends and Challenges in Mechatronics, Mechanical Engineering and New High-Tech Products Development”, 2010, ISSN 1584-5982, categoria B+, indexat BDI: EBSCO, WOS:000406710800040, authors: Munteanu Iulian Sorin, Gheorghe Popan, Vieru Anton;
3. **„Research on sinterized materials from metal powder without cobalt, for special uses”**, in „International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics”, 2018, Issue 3, authors: Zapciu Aurel, Vocurek Marian, Izvoranu Florin, Munteanu Iulian Sorin, Badita Liliana Laura, Gornoavă Valentin, pag. 236-244, ISSN online: 2559-6497; ISSN-L: 2559-4397, Issue 3/2018, pp.236-244, indexat BDI: Scopus, EBSCO și ProQuest
4. **”Thin Films Used to Improve the Fundamental Characteristics of the Mechatronic Components”**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics - IJOMAM, 2018, ISSN: 2559-4397, Issue 3/2018, pp.127-138, indexat BDI: Scopus, EBSCO și ProQuest, authors: Liliana-Laura Badita, Valentin Gornoava, Adrian Marian, Vocurek, Aurel Zapciu, Iulian Sorin Munteanu
5. **”Mechanical Characterization of Nanostructured Thin Films used to Improve Mechatronic Components”**, Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, ISSN: 1844-1076, Volume 15, Issue 12 (Apr 2017), pp. 48-54, DOI 10.1515/bsmm-2017-0009, indexat BDI: De Gruyter, authors: Liliana-Laura Badita, Gh. I. Gheorghe, Vasile Bratu, Valentin Gornoava, Marian Vocurek, Aurel Zapciu, Iulian Sorin Munteanu
6. **Nanostructured thin films used to improve the tribological properties in mechatronic actuating systems**, Proceedings of the 5th International Scientific Conference on Advances in Mechanical Engineering, ISCAME 2017, Universitatea din

Debrecen, Ungaria, pp. 22 – 28, authors: Badita L.L., Zapciu A., Gornoava V., Vocurek M., Munteanu I.S., DOI: 10.21791/IJEMS

7. **Analysis of the evolution and prospects of introducing robots and artificial intelligence in the activities of the modern competitive society**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2022, Issue 11, authors: Iulian Sorin Munteanu¹, Liviu Marian Ungureanu², Ioan Străinescu³, Andreea Stanciu⁴, Gheorghe Silviu-Ionut⁵, “Politehnica” University of Bucharest – FIIR ^{1, 2}, ICPE SAERP ³, National Institute of Research and Development in Mechatronics and Measurement Technique – INCDMTM ^{4, 5}, DOI: [10.17683/ijomam/issue11.31](https://doi.org/10.17683/ijomam/issue11.31)
8. **Simulation and optimization of the trajectory for hexapod mini-robot HEXI**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2022, Issue 11, authors: Costin Alexandru Ciobanu, Andreea Dana Alionte, Liviu Marian Ungureanu, Cristian Gabriel Alionte, Munteanu Iulian Sorin, from “Politehnica” University of Bucharest – FIIR, DOI: [10.17683/ijomam/issue11.42](https://doi.org/10.17683/ijomam/issue11.42)
9. **Study on improving the measurement accuracy by touch probe with a cobotic multi-application platform**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2022, Issue 11, authors: Paul-Nicolae Ancuța, Anghel Constantin, Iulian Sorin Munteanu, number of pages 243-248, DOI: [10.17683/ijomam/issue11.35](https://doi.org/10.17683/ijomam/issue11.35)
10. **Influence of the deposition method on the hardness and elastic modulus of biocompatible thin layers deposited on metallic substrates**, International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) – 8÷9.09.2022, authors: Liliana-Laura Badita, Aurel Zapciu, Catalin Vitelaru, A. C. Parau, L. R. Constantin, A. Sobetkii, Iulian Sorin Munteanu, pages 338-357, ISBN 978-3-031-15943-5.
11. **A simple educational intelligent car speed detection system for road vehicles**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2022, Issue 12, ongoing, authors: Costin Alexandru Ciobanu, Andreea Dana Alionte, Liviu Marian Ungureanu, Cristian Gabriel Alionte, Munteanu Iulian Sorin - from “Politehnica” University of Bucharest – FIIR
12. **«Experimental and Mathematical Considerations on Roughness Resulting from "ATSi12CuMgNi" Turning Alloys Using Poly-Crystalline Diamond Tools»**, articol cotat ISI, WOS:000334556900064, in „Applied Mechanics and Materials”, Vol. 371 (2013), pp 328-332, Editura Trans Tech Publications, Elveția, authors: Zapciu Aurel, Munteanu Iulian Sorin, Zapciu Aurelian, (<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.371.328>, Cited References: 3 (from Web of Science Core Collection), ISBN:978-3-03785-786-1, ISSN: 1660-9336.
13. **A Comprehensive Evaluation of the Mechanical Properties of Rubberized Concrete**, Journal of Composites Science 7, no. 3: 129, 2023, WOS:000955469500001, Impact Factor TM (2023) -3, Fadiel, Ashraf A. M., Nuria S. Mohammed, Taher Abu-Lebdeh, Iulian Sorin Munteanu, Elisabeta Niculae, and Florian Ion Tiberiu Petrescu, ISSN 2504-477X; 2 Times Cited, <https://doi.org/10.3390/jcs7030129> ;
14. **Mechanical Properties of Rubberized Concrete at Elevated Temperatures**, Journal of Composites Science 7, no. 7: 129, 2023, WOS:001035974500001, Impact Factor TM (2023) -3, Fadiel, Ashraf A. M., Nuria S. Mohammed, Taher Abu-Lebdeh, Iulian Sorin Munteanu, Elisabeta Niculae, and Florian Ion Tiberiu Petrescu, ISSN 2504-477X, <https://doi.org/10.3390/jcs7070283>;
15. **Roboți chirurgicali: performanțe actuale și perspective de dezvoltare și utilizare**, Jurnal Hidraulica, Nr. 2, Pag. 56-62, 2023, Barbu A. M., Tabără I. A., Munteanu Iulian Sorin, Ed. HIDRAULICA, ISSN 1453 – 7303, Data publicării 01.04.2023.

16. **Additive Manufacturing for Surgical Planning and Education: A Review**, APPLIED SCIENCES-BASEL, Volumul 14, Numărul 6, WOS:001191400500001, Impact Factor TM (2023) -2.5, Antreas Kantaros, Florian Ion Tiberiu Petrescu, Hamed Abdoli, Olaf Diegel, Simon Chan, Mihaiela Iliescu, Theodore Ganetsos, Iulian Sorin Munteanu, Liviu Marian Ungureanu, data 18/3/2024, pg. 2550, Editor MDPI, DOI: [10.3390/app14062550](https://doi.org/10.3390/app14062550)
17. **Post-Production Finishing Processes Utilized in 3D Printing Technologies**, Processes 12, no. 3, pg. 595, WOS:001192733800001, Impact Factor TM (2023) -2.8, Kantaros, Antreas, Theodore Ganetsos, Florian Ion Tiberiu Petrescu, Liviu Marian Ungureanu, and Iulian Sorin Munteanu, 2024. <https://doi.org/10.3390/pr12030595>

D. Lucrări publicate în ultimii 10 anii în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate) – Reviste -

- Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe

1. Nanostructured thin films used to improve the tribological properties in mechatronic actuating systems, Proceedings of the 5th International Scientific Conference on Advances in Mechanical Engineering, ISCAME 2017, Universitatea din Debrecen, Ungaria, pp. 22 – 28, authors: Badita L.L., Zapciu A., Gornoava V., Vocurek M., Munteanu I.S., DOI: 10.21791/IJEMS
2. International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) -2022, Lecture Notes in Networks and Systems 534, Published 2022, Chapter: Influence of the Deposition Method on the Hardness and Elastic Modulus of Biocompatible Thin Layers Deposited on Metallic Substrates, pp.338-358, ISBN 978-3-031-15943-5, ISSN 2367-3370, - Badita, L.-L. ; Zapciu, A. ; (...); Munteanu, I.S.;
3. International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2023, Lecture Notes in Networks and Systems 762, Published 2023, Chapter: Modelling and Simulation of Some Mechatronics Assembly Realized on Arduino Uno Board, Through the Tinkercad Application, pp.374-384, ISBN 978-3-031-40627-0, ISSN 2367-3370, Munteanu, Iulian Sorin and Ungureanu, Liviu and Caraiman, Cosmina-Constantina and Crișan, Ramona-Gabriela and Niculae, Elisabeta and Sorin, Badea, DOI:10.1007/978-3-031-40628-7_31.
4. International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2024, Lecture Notes in Networks and Systems vol 1129, Published 2024, Chapter: Realization of Virtual Laboratory Application and Prototype for a Mechatronic Mechanism with Arduino Uno Board Programmed for a Customized Security Application. Springer, Munteanu, I.S., Ungureanu, L.M., Petrescu, C., Badea, F., Apostolescu, T.C., Văleanu, D.M. https://doi.org/10.1007/978-3-031-70670-7_24
5. International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) – 2025, title : Design and Simulation of Mechatronic Learning Modules for Solving Mathematical Problems Using Arduino and Tinkercad, Iulian Sorin Munteanu 1[0000-0001-7223-586X], Liviu Marian Ungureanu 1[0000-0001-9958-4998] , Mircea Daniel Popescu 1 , Florentina Badea 2[0000-0001-8910-6060], Sorin Badea 2 - a fost acceptată spre publicare și prezentare pe 4-5 septembrie 2025.

E. Brevete obținute în întreaga activitate

1. Invenție RO122745 – Micromanometru (data eliberării 30-12-2009)
2. Invenție RO122903 – Procedeu de prelucrare cu fascicul laser destinat sudării segmentelor diamantați (data eliberării 30-04-2010)
3. Invenție RO123019 – Sistem flexibil, multifuncțional, pentru poziționare și fixare (30-07-2010)
4. Invenție RO123375 – Presostat cu dispozitiv optoelectronic (data eliberării 30.11.2011)
5. Invenție RO125124 – Sistem mecatronic inteligent de mare precizie pentru măsurarea microdeplasărilor liniare (data eliberării 28.02.2013)

6. Invenție RO123588 – Procedeu robotizat de prelucrare a carcaselor din aluminiu (data eliberării 28-03-2014)
7. Invenție RO130681 – Echipament mecatronic flexibil de micropoziționare cu graifer (data eliberării 30.04.2019)

**LUCRĂRI susținute la SESIUNEA DE COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE STUDENȚEȘTI a
Depart. TMR din FIIR, pe 9 și 10 mai 2025 (Licenta & Masterat)
Studenti coordonați:**

1.] Studenti **Florea Denis Andrei și Negoita Alexandra Mihaela 1024A SIM**, Specializarea: Științe inginerești aplicate, Coordonator Munteanu Iulian Sorin //

Titlu: Integrarea tehnologiei inteligente în motoarele auto: o abordare mecanică și electronică/ Integrating smart technology into automotive engines: a mechanical and electronic approach

2.] Studenti **Novaceanu Alexandru – Specializarea: Ingineria Materialelor și Frangulea Silviu- Mihai – Specializarea: Ingineria Materialelor, 1025A - SIM** , Coordonator Munteanu Iulian Sorin //

Titlu: Analiză comparativă pentru identificarea unui braț robotic modern de înaltă performanță utilizat în aplicații tehnice industriale /Comparative analysis for the identification of a modern high-performance robotic arm used in industrial technical applications/

3.] Student **Ghenghea Ciprian 1025A - SIM** , Specializarea: Ingineria materialelor, Coordonator Munteanu Iulian Sorin //

Titlu: Densificarea chimică a unui cilindru pneumatic din lemn: creșterea performanței mecanice la niveluri metalice și potențial de integrare în industria auto/ Title: Chemical densification of a wooden pneumatic cylinder: increasing mechanical performance to metallic levels and potential for integration in the automotive industry

4.] Studenta **Ivanov Ana 1024A - SIM** , Specializarea: Științe inginerești aplicate, Coordonator Munteanu Iulian Sorin și Coordonator Mircea Daniel Popescu//

Titlu: Sistem mecanic adaptiv pentru protetică de gleznă // Adaptive mechanical system for ankle prosthetics

5.] Student **Mitrăn Andrei, An II sem II FILS , Specializarea CTI**, Coordonator Munteanu Iulian Sorin //

Title: Realizarea virtuală a unui dispozitiv reglabil pe înălțime pentru telefoane mobile cu rol în scanarea optimă a documentelor în format A4./ Virtual realization of a height-adjustable device for mobile phones with a role in the optimal scanning of A4 format documents

6.] Student **Petrescu Cătălin Andrei 623 - AD** , Specializarea: Inginerie industrială (IAII), Studenta **Belivacă Valentina Felicia 631 - AD**, Specializarea: Inginerie industrială (IAII), Coordonator Munteanu Iulian Sorin și Coordonator //

Titlu: Proiectarea și realizarea unui reductor cicloidal 1:19 cu eficiență 80%, utilizând componente printate 3D, și integrarea acestuia într-o instalație de extrudare a filamentului PET reciclabil pentru imprimante 3D.

7.] Student **Nicolae-Cătălin Rizea – Specializarea Inginerie și management, Master IMST AN 1/ Sem. II – A** obținut premiul II .

Titlu: Dezvoltarea unui sistem de irigații inteligent modular și scalabil, DIY, utilizând un server Linux bazat pe Raspberry Pi instalat local / Development of a modular and scalable DIY smart irrigation system using a locally installed raspberry Pi-based linux server

Data: 24 Iunie 2025

Semnătura: Șef Lucrări/ Lector Cerct. Șt. gr. II Dr. Iulian -Sorin MUNTEANU