

1 LISTĂ DE LUCRĂRI

1.1 Articole indexate

1. Zisopol, D.G.; Nae, I.; Portoaca, A.I.; Ramadan, I. A Theoretical and Experimental Research on the Influence of FDM Parameters on Tensile Strength and Hardness of Parts Made of Polylactic Acid. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.* 2021, 11, 7458–7463, doi:10.48084/etasr.4311.
2. Nae, I.; Portoaca, A.I. *Managementul Inovării*; Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești: Ploiești, 2022; ISBN 978-973-860-0.
3. Portoaca, A.; Nae, I.; Zisopol, D.G.; Ramadan, I. Studies on the Influence of FFF Parameters on the Tensile Properties of Samples Made of ABS. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 2022, 1235, 012008, doi:10.1088/1757-899X/1235/1/012008.
4. Zisopol, D.G.; Nae, I.; Portoaca, A.I.; Ramadan, I. A Statistical Approach of the Flexural Strength of PLA and ABS 3D Printed Parts. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.* 2022, 12, 8248–8252, doi:10.48084/etasr.4739.
5. Zisopol, D.G.; Portoaca, A.I.; Nae, I.; Ramadan, I. A Comparative Analysis of the Mechanical Properties of Annealed PLA. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.* 2022, 12, 8978–8981, doi:10.48084/etasr.5123.
6. Zisopol, D.G.; Iacob, D.V.; Portoaca, A.I. A Theoretical-Experimental Study of the Influence of FDM Parameters on PLA Spur Gear Stiffness. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.* 2022, 12, 9329–9335, doi:10.48084/etasr.5183.
7. Zisopol, D.G.; Nae, I.; Portoaca, A.I. Compression Behavior of FFF Printed Parts Obtained by Varying Layer Height and Infill Percentage. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.* 2022, 12, 9747–9751, doi:10.48084/etasr.5488.
8. Bogdan-Roth, M.; Zisopol, D.G.; Portoaca, A.I.; Romanet, M.; Mihail, M.; Diniță, A.; Nae, I.; Ripeanu, R.G. Stand Pentru Testarea La Oboseală a Roților Dințate Din Materiale Plastice Cu Citirea Automată a Valorii Momentului Si a Valorii Uzurii Dinților, Cerere Brevet de Invenție Oficiul de Stat Pentru Invenții Și Mărci, București, Nr. A/00877 2023.
9. Zisopol, D.G.; Ion, N.; Portoaca, A.I. Comparison of the Charpy Resilience of Two 3D Printed Materials: A Study on the Impact Resistance of Plastic Parts. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.* 2023, 13, 10781–10784, doi:10.48084/etasr.5876.
10. Diniță, A.; Neacșa, A.; Portoacă, A.I.; Tănase, M.; Ilincă, C.N.; Ramadan, I.N. Additive Manufacturing Post-Processing Treatments, a Review with Emphasis on Mechanical Characteristics. *Materials* 2023, 16, 4610, doi:10.3390/ma16134610.
11. PORTOACA, A.-I.; RIPEANU, G.-R.; NAE, I.; TANASE, M. THE INFLUENCE OF 3D PRINTING PARAMETERS AND HEAT TREATMENT ON TRIBOLOGICAL BEHAVIOR. *ACTA TECHNICA NAPOCENSIS - Series: APPLIED MATHEMATICS, MECHANICS, and ENGINEERING* 2023, 66.
12. Zisopol, D.G.; Portoaca, A.I.; Tanase, M. Dimensional Accuracy of 3D Printed Dog-Bone Tensile Samples: A Case Study. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.* 2023, 13, 11400–11405, doi:10.48084/etasr.6060.
13. Portoacă, A.I.; Ripeanu, R.G.; Diniță, A.; Tănase, M. Optimization of 3D Printing Parameters for Enhanced Surface Quality and Wear Resistance. *Polymers* 2023, 15, 3419, doi:10.3390/polym15163419.
14. Zisopol, D.G.; Tănase, M.; Portoacă, A.I. Innovative Strategies for Technical-Economical Optimization of FDM Production. *Polymers* 2023, 15, 3787, doi:10.3390/polym15183787.
15. Tanase, M.; Zisopol, D.G.; Portoaca, A.I. A Study Regarding the Technical-Economical Optimization of Structural Components for Enhancing the Buckling Resistance in Stiffened Cylindrical Shells. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.* 2023, 13, 11511–11516, doi:10.48084/etasr.6135.
16. Zisopol, D.G.; Portoaca, A.I.; Tanase, M. Improving the Impact Resistance through Annealing in PLA 3D Printed Parts. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.* 2023, 13, 11768–11772, doi:10.48084/etasr.6281.
17. Diniță, A.; Ripeanu, R.G.; Ilincă, C.N.; Cursaru, D.; Matei, D.; Naim, R.I.; Tănase, M.; Portoacă, A.I. Advancements in Fiber-Reinforced Polymer Composites: A Comprehensive Analysis. *Polymers* 2024, 16, 2, doi:10.3390/polym16010002.

18. Portoacă, A.-I.; Diniță, A.; Tănase, M.; Săvulescu, A.; Sirbu, E.-E.; Călin, C.; Brănoiu, G. Analyzing Sustainable 3D Printing Processes: Mechanical, Thermal, and Crystallographic Insights. *Polymers* 2024, 16, 1364, doi:10.3390/polym16101364.
19. Portoaca, A.I., Tanase, M.; Exploring Shore D Hardness Variations Under Different Printing Conditions and Post-Processing Treatments. *jjmie* 2024, 18, 421–429, doi:10.59038/jjmie/180214.
20. Portoaca, A.I.; Zisopol, D.G.; Ripeanu, R.G.; Nae, I.; Tanase, M. Accelerated Testing of the Wear Behavior of 3D-Printed Spur Gears. *Engineering, Technology & Applied Science Research* 2024, 14, 13845–13850, doi:10.48084/etasr.7113.
21. Călin, C.; Diniță, A.; Brănoiu, G.; Popovici, D.R.; Tănase, M.; Sirbu, E.-E.; Portoacă, A.-I.; Mihai, S. Assessment of Environmental Impact on Glass-Fiber-Reinforced Polymer Pipes Mechanical and Thermal Properties. *Polymers* 2024, 16, 1779, doi:10.3390/polym16131779.
22. PORTOACA, A.-I. STUDIES AND RESEARCH ON THE QUALITY OF COMPONENTS MADE THROUGH ADDITIVE TECHNOLOGIES USED IN GEARS MANUFACTURING, Petroleum-Gas University: Ploiesti, 2024.
23. Sirbu, E.-E.; Dinita, A.; Tănase, M.; Portoacă, A.-I.; Bondarev, A.; Enascuta, C.-E.; Calin, C. Influence of Plasticizers Concentration on Thermal, Mechanical, and Physicochemical Properties on Starch Films. *Processes* 2024, 12, 2021, doi:10.3390/pr12092021.
24. Ripeanu, R.G.; Tănase, M.; Portoacă, A.I.; Diniță, A. Assessing the Tribological Impact of 3D Printed Carbon-Reinforced ABS Composite Cylindrical Gears. *Lubricants* 2024, 12, 376, doi:10.3390/lubricants12110376.
25. Tănase, M.; Portoacă, A.I.; Gabor, M.R.; Veres, C. Integrated Analytical, Numerical, and Statistical Analysis of Buckling Behavior in Steel Cylindrical Silos with Corrugated Walls. *Processes* 2024, 12, 2443, doi:10.3390/pr12112443.
26. Tănase, M.; Portoacă, A.I.; Diniță, A.; Brănoiu, G.; Zamfir, F.; Sirbu, E.-E.; Călin, C. Optimizing Mechanical Properties of Recycled 3D-Printed PLA Parts for Sustainable Packaging Solutions Using Experimental Analysis and Machine Learning. *Polymers* 2024, 16, 3268, doi:10.3390/polym16233268.
27. Portoaca, A.I.; Dinita, A.; Ripeanu, R.G.; Tănase, M. Analysis of Microstructural and Wear Mechanisms for 3D-Printed PET CF15 Using Box–Behnken Design. *Lubricants* 2024, 12, 410, doi:10.3390/lubricants12120410.
28. Tănase, M.; Portoacă, A.I.; Zeca, E.D.; Păunescu, L.M. Optimizing Pipeline Bridge Components Through FEA Technical Validation. *Buildings* 2024, 14, 3935, doi:10.3390/buildings14123935.
29. Cană, P.; Ripeanu, R.G.; Diniță, A.; Tănase, M.; Portoacă, A.I.; Păfîrnac, I. A Review of Safety Valves: Standards, Design, and Technological Advances in Industry. *Processes* 2025, 13, 105, doi:10.3390/pr13010105.

1.2 Cărți

- 1.Nae, I.; Portoaca, A.I. Managementul Inovării; Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești: Ploiești, 2022; ISBN 978-973-860-0.
- 2.Tanase, M.; Portoaca, A.I.; Dinita, A. 3 - Mechanical Properties Assessment of Multi-Material Samples. In *Multi-material Additive Manufacturing*; Behera, A., Nguyen, T.A., Qian, M., Eds.; Additive Manufacturing Materials and Technologies; Elsevier, 2025; pp. 33–65 ISBN 978-0-443-29228-6.

1.3 Cereri de brevete de invenție

1. Bogdan-Roth, M.; Zisopol, D.G.; Portoacă, A.I.; Romanet, M.; Mihail, M.; Diniță, A.; Nae, I.; Ripeanu, R.G. Stand pentru testarea la oboseală a roților dințate din materiale plastice cu citirea automată a valorii momentului și a valorii uzurii dinților, OSIM, Cerere Nr. A/00877, 2023.

2. Petrescu, M.G.; Niță, A.; Laudacescu, E.; Tănase, M.; Portoacă, A.I. Stand pentru studiul fenomenelor de uzare a paletelor malaxoare utilizate la amestecarea materialelor pulverulente, Brevet RO-BOPI 4/2025 din 30.04.2025.

1.4 Participare în proiecte de cercetare și dezvoltare

1. Sistem hibrid de eficientizare energetică folosind energia geotermală, aplicat în campusul UPG Ploiești, județul Prahova, cod proiect 2019/107379.

2. Creșterea durabilității conductelor tehnologice prin utilizarea rășinilor epoxidice armate (ERC), GO-GICS NR. 11029/08.06.2023.

3. Proiectare Constructivă - Desene de Produs și Elaborare, Modificare, Anulare și Dezvoltare Baze de Date TIMKEN, nr. 27437/12.12.2023.

4. Activități de comunicare a proiectelor de energie hibridă geotermală, nr. 2024/388116.

5. Sprijin pentru asigurarea accesului la educație universitară pentru elevi și studenți aflați în situații vulnerabile (ACCES-UNIV), CNFIS-FDI-2023-F-0370.

6. Dinamizarea, consolidarea și sustenabilitatea dimensiunii internaționale a Universității Petrol-Gaze din Ploiești. 75 de ani de tradiție și multiculturalism în învățământul superior, FDI-0373.

Data: 01.06.2025