

UNIVERSITATEA PETROL - GAZE DIN PLOIEȘTI
FACULTATEA DE INGINERIE MECANICA SI ELECTRICA
DEPARTAMENTUL DE INGINERIE MECANICA

Concurs pentru ocuparea postului de ȘEF LUCRĂRI, poz. 31

Disciplinele postului: **Organe de mașini 1; Organe de mașini 2; Mecanisme și Organe de Mașini; Rezistența materialelor 1; Rezistența materialelor 2**

Candidata Gheorghe N. (Portoacă) Alexandra-Ileana

îndeplinește/nu îndeplinește condițiile minimale pentru prezentarea
la concursul de ocupare a unui post de ȘEF LUCRĂRI
domeniul INGINERIE MECANICĂ

Director departament

FIȘA DE VERIFICARE

a îndeplinirii standardelor universității de prezentare la concurs pentru postul de
ȘEF LUCRĂRI

1. Studiile de doctorat

Nr. crt.	Instituția organizatoare de doctorat	D o m e n i u l	Perioada	Titlul științific acordat
	UPG Ploiești	Inginerie Mecanica	01.03.2021-03.06.2025	Doctor

2. Îndeplinirea standardelor minimale

Indicator			Punctaj acordat	Număr puncte care revin cand.	Punctaj realizat de candidat
A	A1	Tratate, monografii, cursuri universitare publicate în edituri de prestigiu din străinătate Cărți publicate în edituri din Republica Moldova	PA1=ΣNpg PA1=Σ 0,5 Npg	-	
	A2	Tratate, monografii, cursuri universitare publicate în edituri naționale recunoscute CNCIS	PA2=Σ 0,5 Npg	104	
	A3	Culegeri de probleme, îndrumare de laborator, îndrumare de proiect, publicate în edituri naționale recunoscute CNCIS	PA3=Σ 0,3 Npg	-	
	A4	Coordonarea unor colective de autori ale unor lucrări publicate KA = 20 (cursuri universitare, tratate, monografii) KA = 10 (îndrumare de laborator, culegeri de probleme, îndrumare de proiect)	PA4=Σ KA	-	
		PA = PA1+PA2+PA3 + PA4		PA =104	
B		Formula de calcul	PB=ΣKp/Naut		
		Articole publicate în reviste cotate ISI	Kp = 2500 x factorul de impact	26357	
		Articole publicate în reviste indexate ISI care nu au factor de impact	Kp = 250	891	
		Articole publicate în reviste internaționale (din străinătate), necotate ISI, dar indexate în alte BDI sau publicate (in extenso, nu doar rezumatul) în volumele conferințelor internaționale indexate ISI	Kp = 150	75	
		Articole publicate în reviste de specialitate recunoscute de CNCIS anterior lunii mai 2011, categoria B+	Kp = 100	-	
		Articole publicate în reviste de specialitate recunoscute de CNCIS anterior lunii mai 2011, categoria B	Kp = 80	-	
		Articole publicate (in extenso, nu doar rezumatul) în volumele conferințelor științifice internaționale, neindexate ISI	Kp = 100	50	
		Articole publicate (in extenso, nu doar rezumatul) în volumele conferințelor științifice naționale	Kp = 50	-	
		Lucrări/studii prezentate la manifestări științifice internaționale sau naționale cu comitet de program	Kp = 30	-	
		Brevete de invenție, omologate de organisme internaționale (din străinătate) recunoscute	Kp = 7500	-	
		Brevete de invenție, omologate de OSIM	Kp = 2500	-	
		PB		PB=27373	

C	C1	Formula de calcul	PC1=ΣKf x Vc/5000xN aut	
		Contracte realizate în ultimii 5 ani	Kf = 6 (director)	-
			Kf = 2 (membru)	0.023
	C2	Formula de calcul	PC2=ΣKf	
		Contracte realizate în perioada anterioară ultimilor 5 ani	Kf = 3 (director)	-
			Kf = 1 (membru)	-
		P_C = P_{C1}+P_{C2}		P_C=0.023
D		Citări ale lucrărilor publicate; pentru fiecare citare se acordă 25 de puncte		5725
		P_D		P_D=5725
PT = P_A + P_B + P_C + P_D				PT =33202

Condiții minimale

Șef de lucrări PT ≥ 50

Asistent universitar PT ≥ 25

* Se vor trece pentru fiecare criteriu (din standardele impuse) toate lucrările, cu precizarea punctajului care revine candidatului pentru fiecare lucrare și a tuturor informațiilor privind lucrările: autorii, titlul lucrării, titlul revistei/cărții, anul, volumul, numărul, pagina la care începe articolul și pagina la care se termină articolul, nr. pagini carte, editura în care a fost publicată cartea, instituția care a acordat brevetul, ISSN/ISBN etc.

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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.48084/etasr.5876).
10. Diniță, A.; Neacșa, A.; **Portoacă, A.I.**; Tănase, M.; Ilinca, 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.48084/etasr.6281).
17. Diniță, A.; Ripeanu, R.G.; Ilinca, 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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.3390/polym16101364).
19. **Portoaca, A.I.**, Tanase, M.; Exploring Shore D Hardness Variations Under Different Printing Conditions and Post-Processing Treatments. *ijmie* **2024**, *18*, 421–429, doi:[10.59038/ijmie/180214](https://doi.org/10.59038/ijmie/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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 (teza de doctorat).
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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.3390/polym16233268).
27. **Portoacă, 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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.3390/buildings14123935).
29. Cană, P.; Ripeanu, R.G.; Diniță, A.; Tănase, M.; **Portoacă, A.I.**; Pătîrnac, I. A Review of Safety Valves: Standards, Design, and Technological Advances in Industry. *Processes* **2025**, *13*, 105, doi:[10.3390/pr13010105](https://doi.org/10.3390/pr13010105).

Cărți

1. Nae, I.; **Portoacă, A.I.** *Managementul Inovării*; Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești: Ploiești, 2022; ISBN 978-973-860-0.
2. Tanase, M.; **Portoacă, 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.

Cereri de brevete de invenție

1. Bogdan-Roth, M.; Zisopol, D.G.; **Portoacă, A.I.**; Romaneț, 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.

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 **03.06.2025**

Candidat,
Gheorghe N. (Portoacă) Alexandra-Ileana