



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume Portoaca Alexandra-Ileana
Adresă(e)
Telefon(oane)
E-mail(uri) alexandra.portoaca@upg-ploiesti.ro
Naționalitate(-ități) Romana
Data nașterii 21.01.1992
Sex Feminin

Educație și formare

Perioada 10.2020 – 07.2024

Calificarea / diploma obținută Doctorat în Inginerie Mecanică
Disciplinele principale studiate / Studii doctorale, Teza cu titlul: Studii și cercetări privind calitatea componentelor realizate prin
competențe profesionale dobândite tehnologii aditive utilizate la fabricarea angrenajelor, Iulie 2024.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea Petrol-Gaze din Ploiesti

Perioada 10.2019-07.2020

Calificarea / diploma obținută Pregatirea personalului didactic
Modulele Psihopedagogice Comasate Nivel 1 si 2
Disciplinele principale studiate / Metodica predarii, Didactica, Pedagogie 1 si 2.
competențe profesionale dobândite
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea Petrol-Gaze din Ploiesti

Perioada 10.2015- 03.2017

Calificarea / diploma obținută Diploma de master
Disciplinele principale studiate / Ingineria exploataării optimale a utilajului petrolier, Ingineri mecanica
competențe profesionale dobândite
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea Petrol-Gaze din Ploiesti

Perioada 10.2011- 07.2015

Calificarea / diploma obținută Diploma de inginer

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ingineri Mecanica si Electrica -Rezistenta materialelor -Elemente de teoria mecanismelor -Bazele ingineriei sistemelor de productie -Metrologie si control dimensional -Ingineria si managementul calitatii -Ingineria si managementul mentenantei -Masini si actionari hidraulice -Tehnologia fabricarii produselor mecanice
Specializarea	Inginerie economica in domeniul mecanic,
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Petrol-Gaze, Ploiesti
Perioada	09.2014-17.02.2015
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universidad de Castilla-La Mancha, Spania (Program Erasmus+)
Perioada	09.2007- 06.2011
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Colegiul National „Mihai Viteazul” , Ploiesti
Profil	Matematica-informatica, Intensiv Engleza

Experiența profesională

Perioada	03.2021-Prezent
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiesti
Tipul activității sau sectorul de activitate	-Activități didactice de laborator, seminar și proiect la disciplinele Organe de mașini, Managementul Proiectelor, Management, Grafica asistată de calculator ; -Activități de cercetare în cadrul proiectelor, în elaborarea de lucrări științifice; - Participare ca membru in cadrul comisiilor de admitere, electorale, sesiuni de comunicări științifice.
Perioada	10.2015-02.2021
Funcția sau postul ocupat	Inginer calitate productie
Numele și adresa angajatorului	Federal-Mogul Friction Products (Driv), Str. Washinton, Arcestii-Rahtivani
Tipul activității sau sectorul de activitate	-Verificari in proces prin Gemba zilnica, follow-up implementare actiuni de securizare client ; -Controlul statistic al proceselor (bazat pe datele stranse din baze de date interne); -Livrare de traininguri de calitate pentru operatori si inspectori de calitate; -Analiza modalitatilor de defectare proces, generatoare de rebut si reclamatii; -Asigurarea conformarii activitatii la standarde (ISO TS 16949, ISO 9001); -Analiza rebut si PPM intern si extern in vederea imbunatatirii;
Perioada	06.2012-09.2015
Funcția sau postul ocupat	Tehnician Baze de Date
Numele și adresa angajatorului	The Timken Company , Str. Dr. Gh. Petrescu 25 100525 Ploiesti
Tipul activității sau sectorul de activitate	- Analiza comparativa cu produsele competitiei pentru dimensiuni si caracteristici rulmenti ; - Actualizare baze de date interne; - Colectare specificatii tehnice ale rulmentilor din desene tehnice ;

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Română**

Limba(i) străină(e) cunoscută(e) **Engleza**

Autoevaluare Nivel european (*)	Înțelegere		Vorbire				Scriere	
	Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral	
Limba engleză	C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent
		B2		B2		B2		B2
		A2		A2		A2		A1
		A2		A2		A2		A2

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale - Sociabila, comunicativa si cu spirit de echipa (abilitati dezvoltate pe timpul studiilor, dar si in cadrul experientei profesionale).

Competențe și aptitudini organizatorice Competente de leadeship dezvoltate in cadrul experientei profesionale

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului - Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) - AutoCad , SolidEdge, SolidWork , MathCad

Competențe și aptitudini artistice

Alte competențe și aptitudini

Permis(e) de conducere B (din 2010)

Publicații științifice 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.; 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](#).
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](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.; 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](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. *jjmie* **2024**, *18*, 421–429, doi:[10.59038/jjmie/180214](https://doi.org/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](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.
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. **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](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).

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.

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: 15.05.2025