



Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **Moraru Edgar**

Telefon(oane)

E-mail(uri) edgar.moraru@upb.ro

Naționalitate(-tăți) Romana

Data nașterii

Sex M

Domeniul ocupațional

Asistent universitar, Inginer, Cercetator

Experiența profesională

Perioada 15.03.2019 – prezent

Funcția sau postul ocupat Asistent universitar

Activități și responsabilități principale Activități didactice și de cercetare

Discipline:

- Tehnologii și sisteme integrate de fabricație
- Mașini de lucru cu comenzi numerice
- Tehnologia materialelor
- Utilizarea materialelor și tehnologii de fabricație
- Control dimensional și metrologie
- Toleranțe și control dimensional
- Automate programabile

Secretar în comisiile de susținere a proiectului de licență și disertație

Secretar în comisia de admitere la master

Numele și adresa angajatorului Universitatea Politehnică București, Splaiul Independenței 313, sector 6, București, 060042, România

Perioada 1.10.2016 – prezent

Funcția sau postul ocupat Student doctorand – asistent cercetare

Activități și responsabilități principale Activități de cercetare

Numele și adresa angajatorului Universitatea Politehnică București, Splaiul Independenței 313, sector 6, București, 060042, România

Educație și formare

Perioada 2014-2016

Calificarea / diploma obținută Diploma masterat, Mecanica de Precizie

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea Politehnică București

| | |
|---|--|
| Perioada | 2010-2014 |
| Calificarea / diploma obținută | Diploma licența, Mecanica fină și nanotehnologii |
| Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare | Universitatea Politehnică București |
| Perioada | 2006-2010 |
| Calificarea / diploma obținută | Diploma de bacalaureat, Matematică-Informatică |
| Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare | Liceul Bilingv Decebal, București |
| Perioada | 1999-2006 |
| Calificarea / diploma obținută | Atestat școală medie |
| Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare | Școala Medie Nr.1, Slobozia, Republica Moldova |

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)

Romana

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Rusa, Engleza, Franceza, Italiana

Autoevaluare

Nivel european ()*

Rusa

Engleza

Franceza

Italiana

| Înțelegere | | | | Vorbire | | | | Scriere | |
|------------|-------------------------|--------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| Ascultare | | Citire | | Participare la conversație | | Discurs oral | | Exprimare scrisă | |
| C2 | Utilizator experimentat | C2 | Utilizator experimentat | C2 | Utilizator experimentat | C2 | Utilizator experimentat | C2 | Utilizator experimentat |
| C1 | Utilizator experimentat | C2 | Utilizator experimentat | C1 | Utilizator experimentat | C1 | Utilizator experimentat | C2 | Utilizator experimentat |
| A1 | Utilizator elementar | A2 | Utilizator elementar | A1 | Utilizator elementar | A1 | Utilizator elementar | A1 | Utilizator elementar |
| A1 | Utilizator elementar | A2 | Utilizator elementar | A1 | Utilizator elementar | A1 | Utilizator elementar | A1 | Utilizator elementar |

(*) [Nivelul Cadrelor Europene Comune de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale

Responsabilitate, spirit de echipă, seriozitate, onestitate, adaptabilitate socială

Competențe și aptitudini organizatorice

Lucrez bine în echipă, capacitate de analiză și sinteză

Competențe și aptitudini tehnice

Cunoaștere bună a specializării, interes maxim de a învăța și cerceta lucruri noi
Domenii de interes: Tehnologii și sisteme integrate de fabricație, Tehnologii aditive – Imprimare tridimensională, Mașini cu comandă numerică, Știința materialelor, Tehnologia materialelor, Biomateriale, Inginerie biomedicală, Mecatronica, Sisteme microelectromecanice - MEMS

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

- Utilizare MS Office (Word, Excel, Power Point)
- Windows, Internet Explorer
- SolidWorks, CATIA, COSMOS M Geostar, AutoCad, Matlab, Mathcad, COMSOL, Wordpress, Photoshop, programare și sisteme de operare.

Competențe și aptitudini artistice

- Astronomie și cosmologie, sport, muzică, teatru.

| | |
|-------------------------|--|
| Informatii suplimentare | <ul style="list-style-type: none"> - Asistent cercetare la Proiectul international cu finantare externa: Tehnologie eficienta pentru epurarea biologica a apelor uzate CEBIOTREAT NR.24/2018 , ERANET - Membru în echipa de cercetare la proiectul internațional "Neuroproteza de antebraț echipată cu piele artificială și feedback sensorial" ARMIN, Contract nr: 8/2019, EEA-RO-NO2018-0390, EEA Norway Grants - Bursă Proiect POCU - Burse pentru educatia antreprenoriala in randul doctoranzilor si cercetatorilor postdoctorat (Be Antreprenor!), student doctorand – grup țintă. Premiul I pentru planul de afaceri elaborat în cadrul proiectului - Redactor tehnic al revistei STOMATOLOGY EDU JOURNAL indexată în bazele de date: CrossRef, Google Scholar, DOAJ, SCIPRO și altele. - Absolvire pregătire psihopedagogică – Nivel I și Nivel II, media 10 - Autor/coautor a peste 35 articole indexate ISI sau în alte baze de date internaționale și 1 carte - Coautor a 1 cerere brevet invenție - Participări la manifestări și conferințe științifice internaționale - Membru SROMECA - ASOCIATIA SOCIETATEA ROMANA DE MECATRONICA |
|-------------------------|--|

LISTA DE LUCRARI

CĂRȚI/MANUALE PUBLICATE

1. Daniel Besnea, Octavian Donțu, **Edgar Moraru**, Elena Dinu – **Tehnologii aditive cu aplicații în mecatronică. Construcție și exploatare**, Editura PRINTECH București, 2019

ARTICOLE PUBLICATE ÎN REVISTE COTATE ISI (WOS)

1. **E Moraru**, O Dontu, A Petre, D Vaireanu, F Constantinescu, D Besnea, **Some technological particularities on the execution of dental prostheses realized by selective laser deposition** - Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol.20, No 3-4, March-April 2018, pp.208-213
2. **E Moraru**, O Dontu, D Besnea, V Constantin - **Study and realization of prosthetic dental models by additive technologies**, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 444 (2018).
3. D Besnea, C.I. Rizescu, D. Rizescu, D. Comeaga, R.Ciobanu, **E. Moraru** - **Study of deflection behaviour of 3D printed leaf springs**, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 444 (2018)
4. N. BARAN, M. CONSTANTIN, B. TĂNASE, **E. MORARU**, C. I. MOGA, **Influence of fine bubble generator architecture on time variation of dissolved oxygen concentration in water**, Revista de Chimie, 70(6), pp. 2132-2135
5. D.BESNEA, E.DINU, **E.MORARU**, A.SPANU, C.RIZESCU, V.CONSTANTIN, **EXPERIMENTAL RESEARCHES REGARDING THE MANUFACTURING OF NEW THERMOPLASTIC MATERIALS USED IN ADDITIVE TECHNOLOGIES**, Materiale Plastice, 56(1), pp. 167-170
6. Rizescu C.I., Besnea D., Rizescu D., **Moraru E.**, Constantin V. (2019) **Mechanical Analysis of Leaf Springs Realized by Additive Technologies**. In: Trojanowska J., Ciszak O., Machado J., Pavlenko I. (eds) Advances in Manufacturing II. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham
7. D.Prisecaru, D.Besnea, **E.Moraru**, S.Cananau, **Additive Manufactured Bioplastics for Conceptual Models of Knee Customized Prostheses**, Revista Materiale Plastice, Vol.56, No.4, pp.957-963 (2019)
8. M.Selagea, **E.Moraru**, D.Besnea, R.Udrea, B.Lungu, **Some technological aspects regarding laser ablation of oxides resulting from exposing alloyed steels to high temperatures**, Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications, Vol.13, No.9-10, pp.539-545 (2019)
9. D.Besnea, C.Rizescu, **E.Moraru**, I.Panait, D.Rizescu, I.Dinu, **Using of additive technologies in fabrication of casting models**, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 564 (2019) 012016
10. **E.Moraru**, O.Dontu, D.Besnea, C.Rizescu, D.Rizescu, V.Constantin, **Theoretical and numerical researches on the electrochemical polishing of dental prostheses realized by selective laser melting**, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 564 (2019) 012029
11. **E.Moraru**, O.Dontu, D.Besnea, C.Rizescu, D.Rizescu, A.Popescu-Cuta, **Experimental Researches Regarding Mechanical Behaviour of Dental Prototypes realized by Additive Technologies**, MATEC Web of Conferences, Volume 290, Pages 03011 (2019)
12. D.Besnea, C.Rizescu, **E.Moraru**, E.Dinu, I.Panait, **Comparative study regarding the wear of gearwheels manufactured through additive technologies**, MATEC Web of Conferences, Volume 290, Pages 08001 (2019)

ARTICOLE PUBLICATE ÎN REVISTE COTATE BDI (Scopus)

1. **Moraru E.**, Besnea D., Dontu O., Gheorghe G.I., Constantin V. (2019) **Applications of Additive Technologies in Realization of Customized Dental Prostheses**. In: Gheorghe G. (eds) Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics – 2018. ICOMECYME 2018. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 48. Springer, Cham
2. Besnea D., Dontu O., Constantin V., Spanu A., Rizescu C., **Moraru E.** (2019) **Applications of Additive Technologies in the Food Industry**. In: Gheorghe G. (eds) Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics – 2018. ICOMECYME 2018. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 48. Springer, Cham
3. Dontu O., Ioana M.C., Tănase B., Băran N., Gheorghe G.I., **Moraru E.** (2019) **Researches Regarding the Use of Additive Technologies in the Construction of Water Aeration Elements**. In: Gheorghe G. (eds) Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics – 2018. ICOMECYME 2018. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 48. Springer, Cham
4. Besnea D., Rizescu D., Rizescu C., Dinu E., Constantin V., **Moraru E.** (2019) **Additive Technologies and Materials for Realization of Elastic Elements**. In: Gheorghe G. (eds) Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics – 2018. ICOMECYME 2018. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 48. Springer, Cham
5. D Rizescu, D Besnea, C I Rizescu and **E Moraru**. Study behavior of Geneva mechanism using 3D printing technology, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 514 (1), 012032
6. **E.Moraru**, M.Selagea. **DESIGN, MODELING AND SIMULATION OF THERMAL MICROACTUATORS**. U.P.B. Sci. Bull., Series D, Vol.80, Iss.3, 2018
7. D. Besnea, G. I.Gheorghe, O. Dontu, **E. Moraru**, V. Constantin, I. C. Moga, **EXPERIMENTAL RESEARCHES REGARDING REALIZATION OF WASTEWATER TREATMENT ELEMENTS BY MEANS OF MODERN TECHNOLOGIES**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2018, Issue 4, pp.61-65
8. IC Moga, OG Donțu, N Băran, D Besnea, **E Moraru**, G Petrescu, Aeration system to be used in wastewater treatment, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 572 (2019), Issue 1, Pages 012105
9. Besnea D., Dontu O., **Moraru E.**, Rizescu C., Gheorghe G.I., Dinu E. (2020) **Constructive Solution for Multi-filament 3D Printing**. In: Gheorghe G. (eds) Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics – 2019. ICOMECYME 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 85. Springer, Cham
10. Shpakova L., Gheorghe G.I., Nitu C., Dontu O., **Moraru E.**, Besnea D., Dragomir D. (2020) **Thermal Analysis of Some Prosthetic Dental Biomaterials Processed by Selective Laser Melting**. In: Gheorghe G. (eds) Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics – 2019. ICOMECYME 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 85. Springer, Cham
11. **Moraru E.**, Besnea D., Dontu O., Gheorghe G.I., Moga I.C., Popescu G.E. (2020) **Fabrication Technologies of Aeration Systems for the Ecological Treatment of Wastewater**. In: Gheorghe G. (eds) Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics – 2019. ICOMECYME 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 85. Springer, Cham
12. **E.Moraru**, O.Dontu, A.Spanu, D.Prisecaru, C.Draghici, **SOME CONSIDERATIONS REGARDING THE USE OF VAT PHOTOPOLYMERISATION TECHNIQUE IN PROSTHODONTICS**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2019, Iss.6, Vol.I, pp.87-90.
13. A.Spanu, D.Besnea, **E.Moraru**, **THE SUSPENSION SYSTEM WITH PRESSURE CONTROL USED FOR LOWER LIMB PROSTHESES**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2019, Iss.6, Vol.II, pp.15-18
14. M.Dascalu, D.Dragomir, D.Besnea, L.Dobrescu, A.M.Pascalau, D.Dobrescu, E.Franti, **E.Moraru**, A.Plavitu, **Mechatronic structure for forearm prosthesis with artificial skin**, Smart Innovation, Systems and Technologies 174, pp. 471-481, 2020
15. Dinu E., Besnea D., Ping A.S., Spanu A., **Moraru E.**, Panait I. (2020) **Device for Injection Molding Realized by Additive Technologies**. In: Gheorghe G. (eds) Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber- MixMechatronics - 2020.
16. Spânu A.R., Besnea D., **Moraru E.** (2020) **The Dynamic Modeling of Ball and Plate Mechatronic System with Two Simultaneously Degrees of Freedom**. In: Gheorghe G. (eds) Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber- MixMechatronics – 2020
17. **E.Moraru**, M.F.Stefanescu, O.Dontu, C.Rizescu, C.Draghici, **Thermographic Analysis of 3D Printed Dental Models**. In: Gheorghe G. (eds) Proceedings of the International Conference of Mechatronics and Cyber- MixMechatronics - 2020. ICOMECYME 2020. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 143. Springer, Cham.
18. **E. Moraru**, O. Dontu , C. Rizescu, A. Spanu, R. Ciobanu, C. Draghici, **Laser-assisted additive technologies for the execution of dental restorative prostheses**, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 997 012050, 2020
19. D Besnea, M Avram, S Cananau, **E Moraru**, A Spanu, V Constantin, I C Panait, **Constructive and functional particularities of 3D printers with applications in the food industry**, THE 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED CONCEPTS IN MECHANICAL ENGINEERING, JUNE 4 – 5, 2020 IAȘI, ROMANIA
20. D Besnea, E Dinu, C Rizescu, **E Moraru**, D Rizescu , N Baran ,T Pascu, I C Panait, **Experimental stand for studying the stretch behaviour of woven plastic nets used in the food industry**, THE 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED CONCEPTS IN MECHANICAL ENGINEERING, JUNE 4 – 5, 2020 IAȘI, ROMANIA
21. **E.Moraru**, O.Dontu, N.Baran, A.Petre, C.I.Moga, **Experimental researches regarding the depollution of wastewater by forced oxygenation and ozonation**, Revista de Chimie, Nr.9 (1), pp.202-209 (2020)
22. G. Ionașcu, E. Manea, R. Gavrilă, **E. Moraru**, **Perspectives on the use of thin films technologies in precision mechanics and mechatronics**, International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2020, Issue 8, Vol. II, pp.204-208
23. **E.Moraru**, O.Dontu, C.Rizescu, D.Rizescu, **Comparative study and mechanical analysis of some additive manufactured dental models**, 8th International Conference on Materials Science and Technologies – RoMat 2020, Bucharest, Romania, November 26-27th, 2020

ARTICOLE PUBLICATE ÎN REVISTE INDEXATE IN ALTE BDI/INEINDEXATE

1. D.Besnea, **E.Moraru**, O. Dontu, V.Constantin, A.Spanu, R.Ciobanu - **Research on the realization of anatomical models by additive technologies**, International Journal of Modeling and Optimisation, Vol.8, No.4, pp.208-211, 2018
2. **E.Moraru**, D.Besnea, A.Spanu, V.Constantin, **Experimental research on some modern technologies and materials applied in prosthetic dentistry**, Journal of Engineering Sciences and Innovation, 2018, Vol.3, Iss.4, pp.329-338.
3. C.I.Moga, **E.Moraru**, O.Dontu, D.Besnea, B.I.Doroftei, A.Isitman, G:Petrescu, **INNOVATIVE TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR EFFICIENT BIOLOGICAL WASTEWATER TREATMENT**, ISB-INMA THE International Symposium
4. STOICAN (PRISECARU) Mariana Mirela, BĂRAN Nicolae, BESNEA Daniel, **MORARU Edgar, A CONSTRUCTIVE SOLUTION FOR A ROTATING MACHINE WITH PROFILED ROTORS THAT TRANSPORT FLUIDS**, Fiability & Durability / Fiabilitate si Durabilitate . 2020, Issue 1, p.194-203
5. Gheorghe V., **Moraru E.**, Shpakova L., **Kinematic chain elements effect on the design of robot manipulators drive control systems**, Proceedings of the International scientific and practical online conference "Integration of Science, education and production as the basis for implementation of the Nation Plan" (Saginov's readings No. 12), June 18-19, 2020, Karaganda State Technical University

BREVETE DE INVENȚIE

1. DONTU Octavian, BESNEA Daniel, **MORARU Edgar**, *SISTEM MECATRONIC CU ULTRASUNETE PENTRU DESFUNDAREA – DECOLMATAREA MICROORIFICIILOR DIFUZOARELOR PENTRU TRATAREA APELOR UZATE*, Cerere de brevet A/01057/05.12.2018

CONFERINTE/MANIFESTARI STIINTIFICE

1. THE 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED CONCEPTS IN MECHANICAL ENGINEERING IASI, Romania – **2 lucrari**
2. International Conference on Space Launching Systems SLS 2018 and 13-th edition of the International Conference on Design, Modelling and Optimisation in the fields of Aerospace, Astronautics, Robotics, Mechanical Engineering, Manufacturing Systems, New Technology of Materials, Non-Conventional Energy, Space Launching Systems and Neurorehabilitation, Constanta, Romania – **1 lucrare**
3. International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics – 2018. ICOMECYME 2018, Bucuresti – **4 lucrari**
4. Xth Product Design, Robotics, Advanced Mechanical & Mechatronic Systems and Innovation Conference. PRASIC 2018, Brasov, Romania – **1 lucrare**
5. Manufacturing 2019 Conference, Poznan, Poland, 19.05.2019-22.05.2019 – **1 lucrare**
6. INNOVATIVE MANUFACTURING ENGINEERING & ENERGY INTERNATIONAL CONFERENCE. The 23rd edition of IManEE 2019 International Conference May 22 – 24, 2019 Pitesti, Romania – **2 lucrari**
7. 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANUFACTURING SCIENCE AND EDUCATION MSE 2019, Sibiu, Romania, 2019 – **2 lucrari**
8. International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics – 2019. ICOMECYME 2019 – **3 lucrari**
9. International Conference on Innovative Research - ICIR EUROINVENT 2019 16–17 May 2019, Iasi, Romania – **1 lucrare**
10. International Conference on Mechanical and Energy Technologies–ICMET'2019, November 07-08, 2019, Greater Noida, India, Galgotias College of Engineering and Technology – **1 lucrare**
11. ISB-INMA THE 2019 International Symposium, Bucuresti – **1 lucrare**
12. THE 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED CONCEPTS IN MECHANICAL ENGINEERING, JUNE 4 – 5, 2020 IAȘI, ROMANIA – **3 lucrari**
13. International Conference of Mechatronics and Cyber-MixMechatronics – 2020. ICOMECYME 2020 – **3 lucrari**

PROIECTE DE CERCETARE

1. Proiect international cu finantare externa: "Tehnologie eficienta pentru epurarea apelor uzate" CEBIOTREAT NR.24/2018, ERANET (membru in echipa) – Director proiect – Dontu Grigore Octavian
2. Grantul intern de cercetare GEX 2017 nr.48/25.09.2107. Numar intern:ME 14-17-05 „Stand de fabricare aditiva” (membru in echipa)
3. Proiect international cu finantare externa” Neuroproteza de antebraț echipata cu piele artificiala si feedback sensorial” ARMIN, Contract nr: 8/2019, EEA-RO-NO2018-0390, EEA Norway Grants – membru în echipa de cercetare
4. Proiect POCU/379/6/21 Anteprenoriat competent in rindul Tinerilor-Invatamant Inovatie pentru Viitor- ACTIV ID 124635 – membru în echipa administrativă - responsabil editare materiale
5. Proiect POCU - Burse pentru educatia antreprenoriala in randul doctoranzilor si cercetatorilor postdoctorat (Be Antreprenor!), student doctorand – grup țintă
6. Proiect - Creșterea ratei de implicare a studenților din anul I licență din Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică – UPB” acronim CRISALI – FIMM, funcția Tutore