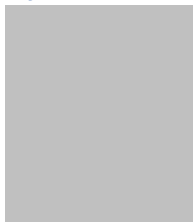


INFORMAȚII PERSONALE



Sterca (căs. Bogdan) Dumitru-Alexandru

LOCUL DE MUNCA PENTRU
CARE SE CANDIDEAZĂ
POZIȚIA
LOCUL DE MUNCĂ DORIT

Asistent poziția 58

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2023-prezent

Cadru Didactic Asociat

Universitatea tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției, Bulevardul muncii, nr. 103-105, Cluj-Napoca

- Coordonarea activităților de laborator și proiect pentru disciplinele:
 - Tehnologii de prelucrare prin deformare plastică la rece
 - Automatizarea proceselor tehnologice de producție
 - Bazele Industry 4.0
- Îndrumarea studenților spre lucrarea de licență/disertație

[Domeniu academic / didactic / cercetare](#)

2016-2019

Operator CNC / Responsabil camera de scule

Star Transmission Assembly, Sebeș, Județul Alba

- Operare mașini CNC
 - Măsurarea, verificarea și determinarea sculelor care vin în contact cu piesa (scule așchietoare, electrozi de sudură, matrițe pentru presare/extrudare etc.) în diverse operații de prelucrare
- Operator CNC / Responsabil camera de scule

2009-2016

Marochiner/mastru

S.C. Capris-S.A. Sebeș, Județul Alba

S.C. Mavaro S.R.L. Sebeș, Județul Alba

- Marochiner
- Șef de echipă
- Măstru

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2022-Prezent

Student Doctorand

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției

- Domeniul Inginerie industrială
- Cercetare în domeniul fabricației aditive multimaterial
- Implementarea conceptelor de inteligență artificială în inginerie

2020-2022

Studii Master – Specializarea: Tehnologii avansate de fabricație

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției

- Cunoștințe CAD/CAM (Catia), Industry 4.0, prototipare rapidă, dezvoltare durabilă, metode competitive de proiectare, microtehnologii etc.

2017-2020 **Studii Universitare – Ciclul Licență, Specializarea : Tehnologia Construcțiilor de Mașini**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției

- Cunoștințe în diferite domenii ingineresti și economice

2001-2005 **Studii Liceale**

Grupul Școlar Industrial Sebeș, Județul Alba

- Cunoștințe generale și specializare tehnică

COMPETENTE PERSONALE

- Cunoștințe avansate în domeniul inteligenței artificiale, programare, electronica, optică
- Abilități practice

Limba(i) maternă(e) Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	C1	B2	B2
Certificat de competență lingvistică					

Competențe de comunicare

- bune competențe de comunicare dobândite prin experiența proprie de coordonator producție
- competențe de comunicare și diseminare a informației dobândite în cadrul activităților pentru postul de asistent universitar asociat
- competențe de comunicare în limba engleză și germană dobândite în urma colaborărilor internaționale efectuate cu ajutorul programelor de mobilități (CEEPUS)

Competențe organizaționale/manageriale

- leadership – am activat ca șef de echipă și ulterior maistru în cadrul carierei în industrie
- am coordonat echipe pentru realizarea proiectelor de cercetare, care au avut ca rezultat publicații în jurnale științifice și tehnice internaționale
- coordonez lucrări de laborator și proiect pentru diferite discipline în cadrul postului curent de Asistent asociat în regim de plată cu ora
- coordonarea studenților spre lucrarea de licență/disertație

Competențe dobândite la locul de muncă

- o bună cunoaștere a proceselor de control al calității, dobândită în urma carierei în industrie și a studiilor superioare
- o bună cunoaștere a proceselor de fabricație, dobândită în urma carierei în industrie și a studiilor superioare
- abilitatea de a forma, coordona și a lucra în echipe, dobândită în urma carierei în industrie și a colaborărilor în proiecte de cercetare/dezvoltare

Competențe informatice

- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™
- o bună cunoaștere a pachetelor CAD/CAM (Solidworks, Catia, Fusion360, SiemensNX, FreeCAD etc.)
- cunoștințe de programare (python, C/C++, Java)
- Cunoștințe în concepte de Inteligență Artificială (Machine learning, deep learning, Q learning, sisteme adaptive de control, Fuzzy Logic etc.)
- Cunoștințe în programarea sistemelor electro-mecanice și automatizări (microcontrollere, FPGA, PLC etc.)
- Cunoștințe de programare CNC (G-Code)

- Alte competențe
- Electronică
 - Optică
 - Mecanică fină
 - Sisteme electro-mecanice
 - Cunoștințe în nanotehnologie
 - Cunoștințe de fizică modernă (cuantică/relativistică)

- Permis de conducere
- Scrieți categoria permisului de conducere pe care îl dețineți. De exemplu
- În procesul de a obține permisul de conducere

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Publicații

Am fost implicat în diferite proiecte de cercetare în urma cărora am realizat publicații atât în calitate de autor principal cât și co-autor. O selecție redusă este prezentată în rândurile următoare. Lista completă a publicațiilor este atașată dosarului de concurs.

Utilizarea metodelor statistice pentru evaluarea și îmbunătățirea proceselor de fabricație aditivă:

Sterca, A.D. et al. (2022). Evaluation of Fused Deposition Modeling Process Parameters Influence on 3D Printed Components by High Precision Metrology. In: Durakbasa, N.M., Gençyılmaz, M.G. (eds) Digitizing Production Systems. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90421-0_24

Utilizarea algoritmilor de inteligență artificială (rețele neuronale dense) pentru precizarea abaterilor dimensionale a componentelor fabricate aditiv și a caracteristicilor mecanice a acestora:

Grozav, S.D.; Sterca, A.D.; Kočiško, M.; Pollák, M.; Ceclan, V. Feasibility of Predictive Models for the Quality of Additive Manufactured Components Based on Artificial Neural Networks. Machines 2022, 10, 128. <https://doi.org/10.3390/machines10020128>

Utilizarea algoritmilor de inteligență artificială (rețele neuronale dense) pentru precizarea abaterilor dimensionale ale componentelor fabricate prin tehnologii aditive și a caracteristicilor mecanice a acestora.

Grozav, S.D.; Sterca, A.D.; Kočiško, M.; Pollák, M.; Ceclan, V. Artificial Neural Network-Based Predictive Model for Finite Element Analysis of Additive-Manufactured Components. Machines 2023, 11, 547. <https://doi.org/10.3390/machines11050547>

Asigurarea calității la rectificarea materialelor compozite:

Osman Bodur, Eva M. Walcher, Jens Brier, Stephan Krall, Friedrich Bleicher, Alexandru Sterca, Johann Sauprigl, Harald Peherstorfer, Quality Assurance of Composite Grinding, Procedia CIRP, Volume 118, 2023, Pages 590-595, ISSN 2212-8271, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.06.101>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827123003281>)

Determinarea efectelor parametrilor de umplere asupra porozității componentelor fabricate aditiv:

Osman Bodur, Eva M. Walcher, Alexandru Sterca, Clemens Sulz, Roxana-Anamaria Calin, Numan M. Durakbasa, Friedrich Bleicher, Porosity Examination of Additive Manufactured Parts and Effects of Infill Parameters, Procedia CIRP, Volume 118, 2023, Pages 643-648, ISSN 2212-8271, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.06.110>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827123003372>)

Mobilități internaționale

Am realizat mobilități internaționale prin intermediul programului CEEPUS în timpul studiilor superioare:

2019-2020:

- Viena, Austria
- Maribor, Slovenia

2020-2021:

- Miskolc, Ungaria
- Viena, Austria

2021-2022:

- Viena, Austria
- Praga, Cehia
- Maribor, Slovenia

2022-2023

- Viena, Austria
- Praga, Cehia
- Maribor, Slovenia

Cluj Napoca

08.01.2024

Drd. Ing. Sterca (căș. Bogdan) Dumitru-Alexandru

