

Studii de doctorat

Perioada: (2019) 2020-2025

Conducători științifici: Prof.dr.ing. Eduard Laurențiu NIȚU – POLITEHNICA București

MDC. HDR. Ing. Claudiu BĂDULESCU – ENSTA Franța

Domeniu: Inginerie Industrială

Titlul tezei de doctorat: Contribuții privind dezvoltarea prin cercetare teoretico-experimentală și modelare numerică a procesului și sistemului de prelucrare prin frezare plan-frontală a oțelului dur 55NiCrMoV7

Activitate științifică**A. Lista de lucrări științifice (articole în reviste sau volume)****A1. În perioada stagiului doctoral**

1. **Claudiu Ionuț Malea**, Eduard Laurențiu Nițu, Daniela Monica Iordache, Ștefan Lucian Tabacu, Aurelian Denis Negrea și Claudiu Bădulescu, *Analysis of face milling of hard steel 55NiCrMoV7 by studying rough and semi-finished machining and the influence of cutting parameters on macroscopic chip dimensions*, Materials – MDPI, 17, 3434, 2024. DOI: 10.3390/ma17143434.
2. **Claudiu Ionuț Malea**, Eduard Laurențiu Nițu, Claudiu Bădulescu și Daniela Monica Iordache, *Study on the cutting forces during face milling of a hard steel*, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering, vol. 66, Issue Special IV, 2023; WOS: 001267255200026.
3. **Claudiu Ionuț Malea**, Eduard Laurențiu Nițu, Monica Daniela Iordache și Alin Daniel Rizea, *Experimental milling studies on hardened steels – a review*, International Journal of Modern Manufacturing Technologies, ISSN 2067–3604, vol. XIII, No. 2 / 2021, DOI: 10.54684/ijmmt.2021.13.2.84.
4. Daniela Monica Iordache, Eliza Roxana Oprescu, **Claudiu Ionuț Malea**, Eduard Laurențiu Nițu, Mihai Octavian Crăcănel și Claudiu Bădulescu, *Determination of Johnson-Cook material constants for Copper using traction tests and inverse identification*, IOP Conference Series Materials Science and Engineering, 1182, 012032, 2021, DOI: 10.1088/1757-899X/1182/1/012032.
5. **Claudiu Ionuț Malea**, Eduard Laurențiu Nițu și Monica Daniela Iordache, *A brief review of numerical simulation in process machining*, IOP Conference Series Materials Science and Engineering, 1009, 012035, 2021, DOI: 10.1088/1757-899X/1009/1/012035.
6. **Claudiu Ionuț Malea** și Claudiu Bădulescu, *Numerical simulation of the orthogonal cutting, using the finite element method*, Scientific Bulletin Automotive Series (University of Pitești), 30, 2020, DOI: 10.26825/bup.ar.2020.007.

A2. Înaintea stagiului doctoral

7. **Claudiu Ionuț Malea** și Monica Daniela Iordache, *New methods and equipment for the machining of cross-axes parts - Case study*, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 916 (2020) 012059, DOI: 10.1088/1757-899X/916/1/012059.
8. **Claudiu Ionuț Malea** și Eduard Laurențiu Nițu, *Optimization of the technological process and equipment of complex profiled parts*, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 916 (2020) 012058, ModTech 2020. DOI: 10.1088/1757-899X/916/1/012058.
9. Monica Daniela Iordache, Aurel Costea, **Claudiu Ionuț Malea**, Eduard Laurențiu Nițu și Alin Rizea, *Developing structures for the construction of the processing equipment - Case study*, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 591 (2019) 012021, DOI: 10.1088/1757-899X/591/1/012021.
10. Monica Daniela Iordache, Aurel Costea și **Claudiu Ionuț Malea**, *Methods for modernization of processing equipment*, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 564 (2019) 012074, DOI: 10.1088/1757-899X/564/1/012074.

B. Participări la conferințe/workshop-uri**B1. În perioada stagiului doctoral**

1. 2^o Symposium de la Recherche Scientifique Francophone en Europe Centrale et Orientale – SRSF-ECO'2023, București, 27-28 nov 2023.
2. International Conference on Innovative Manufacturing Engineering and Energy - IManE&E2023, Chișinău (on-line), 12-14 oct 2023.
3. International Conference on Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering - ModTech 2021, On-line edition (Iași), 23-26 iun 2021.

4. International Conference on computing and solutions in manufacturing engineering - CoSME'20, Braşov (on-line), 7-10 oct 2020.

B2. Înaintea stagiului doctoral

5. International Conference on Modern Manufacturing Technologies in Industrial Engineering - ModTech 2020, Iaşi (online), 23-27 iun 2020.

C. Brevete

1. DISPOZITIV ROTATIV PENTRU PRELUCRAREA PIESELOR CU AXE ÎNCRUCIŞATE, **Malea Claudiu Ionuţ**, Costea Aurel, Iordache Daniela-Monica, Niţu Eduard-Laurenţiu şi Rizea Alin-Daniel, Nr. brevet: RO 134622, Decembrie, 2022.
2. REAZEM MULTIFUNCŢIONAL REGLABIL MODULARIZAT PENTRU CONSTRUCŢIA DISPOZITIVELOR, Iordache Daniela-Monica, Costea Aurel, **Malea Claudiu Ionuţ**, Niţu Eduard-Laurenţiu şi Rizea Alin-Daniel, Nr. brevet: RO 134685, Octombrie, 2022.

D. Proiecte de cercetare ştiinţifică

1. High temperature shock and resilience behavior of Cr plated Zy-4 Accident Tolerant Fuel Claddings - accelerating sustainable investments in nuclear energy/ SURPF2302060024 (internaţional), Horizon 2020/ Access SFERA III European project Grant 823802, mai-decembrie 2023, **membru în echipă**.
2. Studiu privind îmbunătăţirea sistemului de producţie prin implementarea metodelor SMED şi TPM (naţional, temă de cercetare ştiinţifică de interes pentru mediul socio-economic), martie-decembrie 2022, **membru în echipă**.
3. Dezvoltarea unui sistem integrat de măsurare a unor parametri ai proceselor de prelucrare pe sistemele tehnologice de frezare (SIM-STF), Competiţia internă de proiecte de cercetare ştiinţifică : CIPCS -2020 (intern), februarie-decembrie 2021, 12 000 lei, **director de proiect**.
4. Proiect complex PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0755, Materiale avansate şi tehnologii laser/ plasmă de procesare pentru energie şi depoluare: creşterea potenţialului aplicativ şi al interconectării ştiinţifice în domeniul eco-nanotehnologiilor (MALASENT), proiect component: Obţinerea de nanomateriale prin tehnici laser/plasmă şi convenţionale (termice, chimice) pentru reducerea catalitică a poluanţilor gazeşi eliberaţi de motoarele cu ardere internă (naţional), 2018-2021, **membru în echipă**.

E. Stagii de perfecţionare

1. Stagiul doctoral efectuat la École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA) în perioada aprilie-iulie din anul 2022 finanţat prin CAMPUS France cu numărul de dosar 114422T.
2. Stagiul doctoral efectuat la École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA) în perioada aprilie-iulie din anul 2023 finanţat prin CAMPUS France cu numărul de dosar 134654Z.

F. Cursuri de perfecţionare

1. Programul de Formare Psihopedagogică, Nivel II, în regim postuniversitar, Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie POLITEHNICA Bucureşti, Centrul Universitar Piteşti, Facultatea de Ştiinţe ale Educaţiei, Ştiinţe Sociale şi Psihologie, 01.10.2024 - 18.02.2025, adeverinţă UNSTPB 6030 04/03/2025.
2. Curs de formare Technical training course of VXelements, VXmodel and VXinspect for GoSCAN Spark, CRF-040223, 06-10.02.2023.
3. Programul de Formare Psihopedagogică, Nivel I, în regim postuniversitar, Universitatea din Piteşti, Facultatea de Ştiinţe ale Educaţiei, Ştiinţe Sociale şi Psihologie, 01.10.2022 - 28.02.2023, Seria Ah, Nr. 0009418.
4. Curs de formare Fabricaţia digitală a produselor, Certificat obţinut în cadrul proiectului DIGITAL HR – SMIS 134965, 25/10/2022.
5. Formator, Profesional New Consult, Piteşti, 13.03.2020 - 02.07.2020, Seria M, No. 00353387.
6. Operator la maşini unelte cu comandă numerică, KNUTH-ALLMETECH SRL, 05-23.09.2022, Seria N, Nr. 0319410.

G. Altele

1. Reprezentant al studenţilor doctoranzi în consiliul Şcolii Doctorale Interdisciplinare, 2021-2022.
2. Reprezentant al studenţilor doctoranzi în consiliul Şcolii Doctorale de Inginerie Industrială, 2022-2025.
3. Câştigarea prin competiţie naţională de proiecte doctorale organizată de Institutul Francez din România a unei Burse a Guvernului Francez în anul 2021 (BGF2021).

Student-doctorand,
Ing. Claudiu Ionuţ MALEA