



**ADMITERE DOCTORAT**

**Sesiunea Septembrie 2022**

**Domeniul de doctorat: Inginerie industrială**

**Conducător de doctorat: Şef lucr. dr. ing. Sebastian – Marian ZAHARIA**

**TEME (TEMATICĂ) PENTRU CONCURS**

**TEMA 1:** *Cercetări privind fabricarea aditivă și testarea produselor industriale*

**Conținut / Principalele aspecte abordate:**

Proiectare asistată de calculator a produselor industriale

Procedee de fabricație aditivă a produselor industriale

Proiectarea experimentelor

Testarea produselor industriale

Prelucrarea statistică a datelor experimentale

**Bibliografie recomandată:**

1. Adam Khan, M., Winowlin Jappes, J. T., Innovations in Additive Manufacturing, Springer, London, 2022, ISBN 978-3-030-89400-9.
2. Dave, H.K., Davim, J.P., Fused Deposition Modeling Based 3D Printing (Materials Forming, Machining and Tribology), Cham, Springer, 2021, ISBN 978-3-030-68023-7.
3. Gibson, I., Rosen, D., Stucker, B., Khorasani, M., Additive Manufacturing Technologies, Third Edition, London, Springer, 2021, ISBN 978-3-030-56126-0.
4. Muralidhara, H. B., Banerjee, S., 3D Printing Technology and Its Diverse Applications, Apple Academic, 2022, ISBN 978-10-0314534-9.
5. Paulo, D.J., Rupinder, S., Additive manufacturing: applications and innovations, CRC Press, London, 2019, ISBN 978-0-367-78094-4.
6. Srivatsan, T.S., Sudarshan, T.S., Additive Manufacturing: Innovations, Advances, and Applications, CRC Press, London, 2020, ISBN 978-0-367-73778-8.
7. Yang, J., Na, L., Jianping Shi, Wenlai Tang, Gang Zhang, Feng Zhang, Multimaterial 3D Printing Technology, Elsevier, Londra, 2021, ISBN 978-0-08-102991-6.
8. Zaharia, S.M., Enescu L.A., Pop, M.A., Mechanical performances of lightweight sandwich structures produced by material extrusion-based additive manufacturing, Polymers, Vol. 12, No.8, pp. 1740, 2020.
9. Zaharia, S.M., Chicoş, L.A., Lancea, C., Pop, M.A., Effects of Homogenization Heat Treatment on Mechanical Properties of Inconel 718 Sandwich Structures Manufactured by Selective Laser Melting, Metals, Vol. 10, No.5, pp. 645, 2020.

**Precondiții:** *Studii de licență și masterat în domeniul ingineriei industriale sau în domenii conexe acestuia.*

**TEMA 2:** *Cercetări privind fiabilitatea și testarea accelerată a produselor industriale*

**Conținut / Principalele aspecte abordate:**

Fiabilitatea experimentală

Analiza fiabilității produselor industriale

Testarea accelerată a produselor industriale

Prelucrarea statistică a datelor experimentale

**Bibliografie recomandată:**

1. Dodson, B., Schwab, H., Accelerated Testing : A Practitioner's Guide to Accelerated and Reliability Testing, SAE International, Warrendale, ISBN 978-146-86-0350-7.
2. Elsayed A.E., Reliability Engineering, Wiley, New Jersey, 2021, ISBN 978-1-119-66592-2.
3. Klyatis, L.M., Accelerated Reliability and Durability Testing Technology, Wiley, New Jersey, 2012, ISBN 978-047-04-5465-7.
4. Klyatis, L.M., Trends in Development of Accelerated Testing for Automotive and Aerospace Engineering, Academic Press, London, 2020, ISBN 978-012-81-8842-2.
5. Nelson, W., Accelerated Testing: Statistical Models, Test Plans, and Data Analysis, Wiley, New Jersey, 2004, ISBN 978-0-471-69736-7.
6. Tortorella, M., Reliability, Maintainability, and Supportability: Best Practices for Systems Engineers, Wiley, New Jersey, 2015, ISBN 978-1-118-85888-2.
7. Zaharia, S.M., Martinescu, I., Fiabilitatea și securitatea sistemelor industriale, Editura Printech, București, 2018, ISBN 978-606-23-0918-3.
8. Zaharia, S.M., Martinescu, I., Încercări de fiabilitate, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2012, ISBN 978-606-19-0084-8.
9. Zaharia, S.M., Reliability and Maintenance Engineering. Theory, simulation techniques and applications, LAP Lambert Academic, Berlin, 2019, ISBN 978-620-0-28820-2.
10. Zaharia, S.M., Reliability, maintenance and testing of aerospace systems, LAP Lambert Academic, Berlin, 2019, ISBN 978-620-0-00390-4.

**Precondiții:** *Studii de licență și masterat în domeniul ingineriei industriale sau în domenii conexe acestuia.*

**Conducător de doctorat,**

Șef lucr. dr. ing. Sebastian-Marian ZAHARIA

Semnătură



**Coordonatorul domeniului de doctorat,**

Prof. dr. ing. Gheorghe OANCEA

Semnătură

