



## ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2026

Domeniul de doctorat: Inginerie industrială

Conducător de doctorat: prof.habil.dr.ing. DUMITRAŞCU Adela-Eliza

### TEME (TEMATICI) PENTRU CONCURS

**TEMA 1:** *Optimizarea proceselor industriale în contextul dezvoltării durabile a fabricaţiei materialelor.*

#### Conţinut / Principalele aspecte abordate

- Materiale neconvenţionale utilizate în fabricaţia produselor industriale.
- Aspecte fundamentale privind dezvoltarea durabilă a fabricaţiei industriale.
- Metode de control, testare si validare a produselor/proceselor industriale.
- Îmbunătăţirea calităţii si fiabilităţii produselor şi proceselor tehnologice.

#### Bibliografie recomandată:

- DUMITRASCU, A.-E., DUMITRASCU, D.-I., Fiabilitatea produselor industriale. Editura MATRIX ROM, ISBN 978-973-755-950-0, Bucureşti, 2013.
- MARTINESCU, I., POPESCU, I., Analiza fiabilităţii şi securităţii sistemelor tehnologice. Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2002.
- Štulović, M.; Radovanović, D.; Anđić, Z.; Vujović, N.; Ivanović, J.; Jevtić, S.; Kamberović, Ž. Sustainable Integrated Approach to Waste Treatment in Automotive Industry: Solidification/Stabilization, Valorization, and Techno-Economic Assessment. Sustainability 2025, 17, 8553. <https://doi.org/10.3390/su17198553>
- Ildefonso, B. ; Storer, D. State-of-the-art Analysis on Alternative Materials for the Automotive Industry. Transportation Research Procedia, Volume 72, 2023, Pages 1560-1567, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.624>
- Derman D. et. al, Unconventional bioprinting modalities for advanced tissue biofabrication. Biomaterials, Volume 326, March 2026, <https://doi.org/10.1016/j.biomaterials.2025.123704>
- Dumitraşcu A.-E., Nedelcu A. - Managementul calităţii mediului, Editura Lux Libris, ISBN 978-973-131-325-2, Braşov, 2015.
- Montgomery, D.C.; Runger, G.C. Applied Statistics Probability Engineers, 5th ed.; John Wiley & Sons: Hoboken, NJ, USA, 2011.

**Note /Preconţiţii / Obs.:** *se va adapta/completa/elimina, după caz*

**x Doctorat ştiinţific**

**x cu finanţare de la bugetul de stat**

**x cu taxă sau cu finanţare din alte surse decât bugetul de stat**

**TEMA 2:** *Implementarea sistemelor integrate de management calitate-risc în domeniul medical*

**Conținut / Principalele aspecte abordate** - *se va adapta/completa/elimina, după caz*

- Principii ale managementului calității aplicate în domeniul medical.
- Leadership în organizațiile medicale moderne.
- Managementul riscului specific sistemelor medicale.
- Tehnici și metode statistice aplicabile evaluării caracteristicilor funcționale ale sistemelor medicale.

**Bibliografie recomandată:**

Kurnia, H., Purba, H.H. (2021). A systematic literature review of Lean Six Sigma in various industries. *Journal of Engineering and Management in Industrial System*, 9(2):1-12, <https://doi.org/10.21776/ub.jemis.2021.009.02.3>

Elahi, B., *Safety Risk Management for Medical Devices*, Elsevier Science & Technology, 2021.

Homburg, C., & Fürst, A. (2005). How Organizational Complaint Handling Drives Customer Loyalty: An Analysis of the Mechanistic and the Organic Approach. *Journal of Marketing*, 69(3), 95–114.

Smith, J., & Li, X. (2020). Digital tools for complaint management in manufacturing. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 37(8), 1450–1468.

ISO. (2018). ISO 9001:2015 – Quality Management Systems – Requirements. International Organization for Standardization.

Vder Storm, S.L., Jansen, M., Meijer, H.A.W.: (2023). Apps in healthcare and medical research; European legislation and practical tips every healthcare provider should know. *International Journal of Medical Informatics* 177, 105141.

**Note /Precondiții / Obs.:** *se va adapta/completa/elimina, după caz*

**x Doctorat științific**

**x cu finanțare de la bugetul de stat**

**x cu taxă sau cu finanțare din alte surse decât bugetul de stat**

**TEMA 3:** *Evaluarea impactului instrumentelor Industry 4.0 asupra performanțelor produselor și sistemelor industriale*

**Conținut / Principalele aspecte abordate** - *se va adapta/completa/elimina, după caz*

- Transformarea digitală în sistemele medicale.
- Soluții de implementare bazate pe ingineria sistemelor medicale.
- Metode statistice aplicabile modelării sistemelor medicale.
- Evaluarea riscurilor specifice sistemelor medicale.

**Bibliografie recomandată:**

Kurnia, H., Purba, H.H. (2021). A systematic literature review of Lean Six Sigma in various industries. *Journal of Engineering and Management in Industrial System*, 9(2):1-12, <https://doi.org/10.21776/ub.jemis.2021.009.02.3>

Elahi, B., *Safety Risk Management for Medical Devices*, Elsevier Science & Technology, 2021.

Homburg, C., & Fürst, A. (2005). How Organizational Complaint Handling Drives Customer Loyalty: An Analysis of the Mechanistic and the Organic Approach. *Journal of Marketing*, 69(3), 95–114.

Smith, J., & Li, X. (2020). Digital tools for complaint management in manufacturing. *International*

<p>Journal of Quality &amp; Reliability Management, 37(8), 1450–1468.</p> <p>ISO. (2018). ISO 9001:2015 – Quality Management Systems – Requirements. International Organization for Standardization.</p> <p>Vder Storm, S.L., Jansen, M., Meijer, H.A.W.: (2023). Apps in healthcare and medical research; European legislation and practical tips every healthcare provider should know. International Journal of Medical Informatics 177, 105141.</p> <p>Simon, J., Risk Management for Medical Device Manufacturers, ASQ Quality Press, 2022.</p> <p>Sight, F., Richmond, S. (2025). Risk Management in Healthcare Organizations: A Practical Guide for Healthcare Leaders: Proactive Leadership and Safer Outcomes, 2025</p>
<p><b>Note /Precondiții / Obs.: se va adapta/completa/elimina, după caz</b></p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>x Doctorat științific</b></p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>x cu finanțare de la bugetul de stat</b></p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>x cu taxă sau cu finanțare din alte surse decât bugetul de stat</b></p>

Conducător de doctorat,

Prof.habil.dr.ing. DUMITRASCU Adela-Eliza

Semnătură

Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof.dr.ing. OANCEA Gheorghe

Semnătură