



ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2024

Domeniul de doctorat: Inginerie și management

Conducător de doctorat: Prof. dr. ing. Adriana FLORESCU

TEME (TEMATICI) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Cercetări privind sistemele de producție Lean și provocările Industriei 5.0.*

Bibliografie recomandată:

1. Abrudan, I., Cultură managerială, Editura Digital Data, Cluj-Napoca, 2012.
2. Boncoi, Gh., Calefariu G., Fota, A., s.a. Sisteme de producție. Fabricație flexibilă, producție integrată, oportunitatea implementării, eficiența economică, vol. I. Editura Universității Transilvania din Braşov, 2001, ISBN 973 – 9474 – 89 – 6.
3. Boncoi, Gh., Calefariu G., Fota, A., s.a. Sisteme de producție. Concepte, automatizări. Vol. II – Inginerie industrială. Inginerie economică. Management, Editura Universității Transilvania din Braşov, 2000, ISBN 973–9474–88–8.
4. Ciano, M.P; Dallasega, P.; Orzes, G.; Rossi, T. One-to-one relationships between Industry 4.0 technologies and Lean Production techniques: a multiple case study, *Int. J. of Prod. Research* 2021, 59(5), 1386-1410.
5. Florescu, A., Sisteme flexibile de producție. Teorie și aplicații, Editura Printech București, ISBN 978-606-23-1317-3, 2021.
6. Kovacs, G. Combination of Lean Value-Oriented Conception and Facility Layout Design for Even More Significant Efficiency Improvement and Cost Reduction. *Int. J. of Prod. Research* 2020, 58 (10), 2916–2936.
7. Leong, W.D.; Teng, S.Y.; How, B.S.; Ngan, S.L.; Rahman, A.A.; Tan, C.P.; Ponnambalam, S.; Lam, H.L. Enhancing the adaptability: Lean and green strategy towards the Industry Revolution 4.0. *J. Clean. Prod.* 2020, 273, 122870.
8. Marinelli, M., Deshmukh, A.A., Janardhanan, M., Nielsen, I. Lean manufacturing and Industry 4.0 combinative application: Practices and perceived benefits. *IFAC-PapersOnLine* 2021, 54, 288–293.
9. Masaaki Imai. *Gemba Kaizen: A Commonsense Approach to a Continuous Improvement Strategy*. Second Edition, McGraw-Hill Companies, New York, USA, 2013.
10. Naciri, L.; Mouhib, Z.; Gallab, M.; Nali, M.; Abbou, R.; Kebe, A. Lean and industry 4.0: A leading harmony. *Procedia Comput. Sci.* 2022, 200, 394–406
11. Pereira AC, Alves AC, Arezes P. Augmented Reality in a Lean Workplace at Smart Factories: A Case Study. *Applied Sciences*. 2023; 13(16):9120. <https://doi.org/10.3390/app13169120>
12. Rother M.; Shook J. *Learning to See: Value-Stream Mapping to Create Value and Eliminate Muda*. Cambridge: The Lean Enterprise Institute Inc., UK, 2003.

13. Varela, L.; Araújo, A.; Ávila, P.; Castro, H.; Putnik, G. Evaluation of the Relation between Lean Manufacturing, Industry 4.0, and Sustainability. *Sustainability* 2019, *11*, 1439
14. Tempelmaier, H., Kuhn, H., *Flexible Manufacturing Systems*, John Wiley & Sons, Inc. New York, 1999.

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

Doctorat științific (doar cu frecvență)

Doctorat profesional în domeniile Muzică și Știința sportului și educației fizice (cu frecvență sau frecvență redusă)

cu finanțare de la bugetul de stat

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

TEMA 2: *Cercetări privind valorificarea inteligenței artificiale în inginerie și management.*

Bibliografie recomandată:

1. Abrudan, I., *Cultură managerială*, Editura Digital Data, Cluj-Napoca, 2012.
2. Ansari, S.P., Odongo, J.O., et al., Evaluating the role of environment management system based on artificial intelligence, *Materials Today-Proceedings*, Vol. 56, 2022, p. 2240-2244.
3. Arup V., Vijay P., Parth P., Artificial intelligence and performance management, *Organizational Dynamics*, Vol. 53 (1), 2024, p. 101037.
4. Boncoi, Gh., Calefariu G., Fota, A., s.a. *Sisteme de producție. Fabricație flexibilă, producție integrată, oportunitatea implementării, eficiența economică*, vol. I. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2001, ISBN 973 – 9474 – 89 – 6.
5. Boncoi, Gh., Calefariu G., Fota, A., s.a. *Sisteme de producție. Concepte, automatizări*. Vol. II – *Inginerie industrială. Inginerie economică. Management*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2000, ISBN 973–9474–88–8.
6. Brem, A., Ferran G., Werle M. The AI digital revolution in innovation: A conceptual framework of artificial intelligence technologies for the management of innovation, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 2021.
7. Florescu, A., *Sisteme flexibile de producție. Teorie și aplicații*, Editura Printech București, ISBN 978-606-23-1317-3, 2021.
8. Köcher, A., Heesch, R., Widulle, N., et al. A Research Agenda for AI Planning in the Field of Flexible Production Systems, 2022, Germany, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.15484>
9. Rao, BK Nagaraja. The Role of Artificial Intelligence (AI) in Condition Monitoring and Diagnostic Engineering Management (COMADEM): A Literature Survey, *Am. J. Artif. Intell*, 5, 2021, p. 17.
10. Teik T. T., Yu Jin G., *Artificial Intelligence in Business Management (Machine Learning: Foundations, Methodologies, and Applications)*, Springer Verlag, Singapore, 2023.
11. Polonara, M., Romagnoli, A, et al. Introduction of Collaborative Robotics in the Production of Automotive Parts: A Case Study. *Machines* 2024, *12*, 196.
12. Doulgui, A., Bernard, A., Lemoine D., et al. Advanced in Production Management Systems. Artificial Intelligence for Sustainable and Resilient Production Systems, IFIP WG 5.7 International Conference APMS, Nantes, France, September 5-9, 2021, Proceedings, Part III, Springer.

13. Cimino, C., Negri, E., & Fumagalli, L. (2019). Review of digital twin applications in manufacturing. *Computers in Industry*, 113, 103130.

14. Tempelmaier, H., Kuhn, H., Flexible Manufacturing Systems, John Wiley & Sons, Inc. New York, 1999.

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

Doctorat științific (doar cu frecvență)

Doctorat profesional - în domeniile Muzică și Știința sportului și educației fizice (cu frecvență sau frecvență redusă)

cu finanțare de la bugetul de stat

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

Conducător de doctorat,

Prof. dr. ing. Adriana FLORESCU

Semnătură



Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. ing. Gavrilă CALEFARIU

Semnătură

