



Departamentul de Informatică Economică

Disciplina: Modelarea întreprinderii și a proceselor de afaceri

Anul universitar: 2026-2027

Programul de studii: Școala Doctorală a Facultății de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor

PROGRAMA ANALITICĂ

Tematica 1. Practica modelării întreprinderii

- 1.1. Modelarea conceptuală
 - 1.1.1. Fundamentele modelării conceptuale
 - 1.1.2. Perspectivile modelării întreprinderii
 - 1.1.3. Rolul modelării conceptuale în optimizarea proceselor de afaceri
 - 1.1.4. Rolul modelării conceptuale în reprezentarea cunoștințelor
 - 1.1.5. Rolul modelării conceptuale în dezvoltarea de produse și servicii
 - 1.1.6. Rolul modelării conceptuale în dezvoltarea sistemelor informatice
- 1.2. Standarde de modelare conceptuală pentru analiza de business
 - 1.2.1. Modelarea proceselor de afaceri și a deciziilor
 - 1.2.2. Modelarea arhitecturii de întreprindere
 - 1.2.3. Modelarea produselor, serviciilor și ecosistemelor de afaceri
 - 1.2.4. Modelarea sistemelor informatice

Tematica 2. Teme de cercetare deschise în modelarea întreprinderii și afacerilor

- 2.1. Competența modelelor conceptuale pentru afaceri
- 2.2. Adaptarea standardelor de modelare pentru afaceri
- 2.3. Modelarea conceptuală cu specific de domeniu
- 2.4. Gemenii digitali
- 2.5. Simularea proceselor de afaceri
- 2.6. Analiza și minarea proceselor de afaceri
- 2.7. Automatizarea proceselor de afaceri
- 2.8. Comunitatea științifică și canale de diseminare relevante
- 2.9. Metodologii de conceptualizare și inovare: Design Thinking
- 2.10. Metodologii specifice de cercetare: Design Science

Tematica 3. Proiectarea și implementarea unei metode de modelare a întreprinderii

- 3.1. Componentele unei metode de modelare și ale unui limbaj de modelare
- 3.2. Funcționalitățile unui instrument de modelare
- 3.3. Interoperabilitatea și interogarea modelelor conceptuale
- 3.4. Metodologii pentru implementarea metodelor de modelare
- 3.5. Medii de implementare a instrumentelor de modelare
- 3.6. Studii de caz și prototipuri rezultate din cercetare

Tematica 4. Instrumente pentru automatizarea proceselor de afaceri

- 4.1. Automatizarea bazată pe RPA
- 4.2. Automatizarea bazată pe BPMN

Bibliografie:

1. Buchmann, R. A., Karagiannis, D., Kirikova, M. (2018), The Practice of Enterprise Modeling, Springer
2. Bork, D. and Fill, H.-G. (2014). Formal Aspects of Enterprise Modeling Methods: A Comparison Framework, 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), 3400-3409.
3. Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., Reijers H. A. (2018), Fundamentals of Business Process Management, Springer.
4. Object Management Group. Standardul UML: <http://www.uml.org/>
5. Object Management Group. Standardul BPMN: <https://www.omg.org/bpmn/>
6. Object Management Group. Standardul DMN: <https://www.omg.org/dmn/>
7. The Open Group. Standardul TOGAF: <https://www.opengroup.org/togaf>
8. The Open Group. Standardul Archimate: <https://pubs.opengroup.org/architecture/archimate32-doc/>
9. OMILAB. Prototipuri pentru modelarea întreprinderii: <https://austria.omilab.org/psm/exploreprojects?param=explore>
10. OMILAB. Instrumentul Bee-Up: <https://bee-up.omilab.org/activities/bee-up/>
11. OMILAB. Instrumentul Scene2Model: <https://scene2model.omilab.org/>
12. SAP, Scenes: <https://apphaus.sap.com/resource/scenes>
13. Value Engineers. Metoda e3-value: <https://www.thevalueengineers.nl/tutorials/model-analyze-value-model/>
14. UiPath, Robotic Process Automation Platform: <https://www.uipath.com>
15. Camunda BPM, Process Automation for the Digital Enterprise: <https://camunda.com/>
16. Flowable, Low-code Business Automation: <https://www.flowable.com/>
17. Karagiannis, D., Buchmann, R.A. and Utz, W. (2022) The OMiLAB Digital Innovation environment: Agile conceptual models to bridge business value with Digital and Physical Twins for Product-Service Systems development. Computers in Industry, 138, 103631
18. Karagiannis, D., Mayr, H., Mylopoulos, J. (2016), Domain-specific Conceptual Modeling, Springer.
19. Karagiannis, D., Lee, M., Hinkelmann, K., Utz, W. (2022), Domain-specific Conceptual Modeling, Springer.
20. BOC Group, The ADOxx development platform: <http://adoxx.org>
21. BOC Group, ADOit: <https://www.adoit-community.com/en/>
22. BOC Group, ADONIS: <https://www.adonis-community.com/en/>
23. Fluxicon, DISCO: <https://fluxicon.com/disco/>
24. Tasky.Cloud: <https://tasky.cloud/>

25. Recker, J., Scientific Research in Information Systems, Springer, 2013
26. Wieringa, R., Design Science Methodology for Information Systems and Software Engineering, Springer, 2014

Director Școala Doctorală

Prof. Dr. Alexandru Todea

Titular de disciplină

Prof. Dr. Robert Andrei Buchmann

