

Selecție capitole de carte publicate (după 2011)

1. Frangopol, D.M., Kim, S. (2011). "Service life, reliability and maintenance of civil structures", capitol 5 în *Service Life Estimation and Extension of Civil Engineering Structures* (editori: L.S. Lee și M. Karbari), Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, U.K., pag. 145-178.
2. Frangopol, D.M., Akiyama, M. (2011). "Lifetime seismic reliability analysis of corroded reinforced concrete bridge piers", capitol 23 în *Computational Methods in Earthquake Engineering* (editori: M. Papadrakakis, M. Fragiadakis, și N.D. Lagaros), Vol. 21 în *Computational Methods in Applied Sciences* (editorul seriei: E. Onate), Springer Science+Business Media B. V., Dordrecht-Heidelberg-London-New York, pag. 527- 537.
3. Frangopol, D.M., Okasha, N.M. (2011). "Bridge maintenance, repair and rehabilitation in a life-cycle context", capitol 4 – partea 3: Bridges, în Vol. 2: *Sustainability of Constructions - Integrated Approach to Life-Time Structural Engineering* (editori: L. Braganca, H. Koukari, R. Landolfo, V. Ungureanu, E. Vesikari și O. Hechler), Guttenberg Press Ltd., Malta, pag. 288-295.
4. Frangopol, D.M., Messervey, T.B. (2011). "Effect of monitoring on reliability of structures", capitol 18 în *Monitoring Technologies for Bridge Management* (editori B. Bahkt, A.A. Mufti și L.D. Wegner), Multi-Science Publishing Co. Ltd., U.K., pag. 515-560.
5. Frangopol, D.M., Neves, L.C. (2011). "Modelling life-cycle performance of infrastructure under uncertainty: Emphasis on condition and safety profiles", capitol 12 în *Soft Computing Methods for Civil and Structural Engineering* (editori: Y. Tsompanakis și B.H.V. Topping), Saxe-Coburg Publications, Stirlingshire, Scotland, pag. 297-312.
6. Frangopol, D.M., Messervey, T.B. (2011). "Risk assessment for bridge decision-making", capitol 5 în *Quantitative Risk Assessment (QRA) for Natural Hazards*, monografia nr. 5, ASCE Council on Disaster Risk Management (editori: N. Uddin și A. H.-S. Ang), ASCE, pag. 52-64.
7. Frangopol, D.M., Soliman, M. (2013). "Integrated reliability-based life-cycle framework for maintenance, rehabilitation and management of aging civil and marine infrastructures", capitol 1 în *Bridge Maintenance, Safety and Management: Techniques and Challenges* (editori: A. Chen și X. Ruan), China Communications Press, Beijing, China, pag. 1-27.
8. Moon, F.L., Frangopol, D.M. (2013). "Utilization of St-Id for assessment and decision making", capitol 6 în *Structural Identification (St-Id) of Constructed Facilities* (editori F.N. Catbas, T. Kijewski-Correa și A.E. Aktan), ASCE, pag. 113-118.
9. Frangopol, D.M., Soliman, M. (2013). "Application of genetic algorithms to the life-cycle management optimization of civil and marine infrastructure systems", capitol 6 în *Civil and Structural Engineering Computational Methods* (editori: Y. Tsompanakis, P. Iványi și B.H.V. Topping), Saxe-Coburg Publications, Stirlingshire, Scotland, pag. 117-128.
10. Frangopol, D.M., Kim, S. (2014). "Bridge health monitoring", capitol 10 în *Bridge Engineering Handbook – Second Edition*, Vol. 5 Construction and Maintenance (editori: W-F. Chen și L. Duan), CRC Press / Taylor & Francis Group, Boca Raton, London, New York, pag. 247-268.
11. Frangopol, D.M., Kim, S. (2014). "Life-cycle analysis and optimization", capitol 18 în *Bridge Engineering Handbook – Second Edition*, Vol. 5 Construction and Maintenance

- (editori: W-F. Chen și L. Duan), CRC Press / Taylor & Francis Group, Boca Raton, London, New York, pag. 537-566.
12. Frangopol, D.M., Saydam, D. (2014). "Structural performance indicators for bridges", capitol 9 în *Bridge Engineering Handbook – Second Edition*, Vol. 1 Fundamentals (editori: W-F. Chen și L. Duan), CRC Press / Taylor & Francis Group, Boca Raton, London, New York, pag. 185-205.
 13. Frangopol, D.M., Kim, S. (2014). "Prognosis and life-cycle assessment based on SHM information", capitol 5 – partea II. *Data Interrogation and Decision Making in Sensor Technologies for Civil Infrastructures: Performance Assessment and Health Monitoring* (editori: M.L. Wang, J. Lynch și H. Sohn), Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, pag. 145-171.
 14. Biondini, F., Frangopol, D.M. (2014). "Time-variant robustness of aging structures", capitol 6 în *Maintenance and Safety of Aging Infrastructure* (editori Frangopol, D.M. și Y. Tsompanakis), Vol. 10 în seria *Structures and Infrastructures*, CRC Press/Balkema, Taylor & Francis Group, Leiden, pag. 163-200.
 15. Akiyama, M., Frangopol, D.M., Matsuzaki, H. (2014). "Reliability-based durability design and service life assessment of concrete structures in a marine environment", capitol 1 în *Maintenance and Safety of Aging Infrastructure* (editori: Frangopol, D.M. și Y. Tsompanakis), Vol. 10 în seria *Structures and Infrastructures*, CRC Press/Balkema, Taylor & Francis Group, Leiden, pag. 1-26.
 16. Zhu, B., Frangopol, D.M. (2014). "Redundancy-based design of nondeterministic systems", capitol 23 în *Maintenance and Safety of Aging Infrastructure* (editori: Frangopol, D.M. și Y. Tsompanakis), Vol. 10 în seria *Structures and Infrastructures*, CRC Press/Balkema, Taylor & Francis Group, Leiden, pag. 707-738.
 17. Frangopol, D.M., Soliman, M. (2015). "Damage to ship structures under uncertainty: Evaluation and prediction", capitol 18 în *Handbook of Damage Mechanics: Nano to Macro Scale of Materials and Structures* (editor: G.Z. Voyiadjis), Springer, New York, pag. 565-588.
 18. Frangopol, D.M., Soliman, M. (2015). "Application of soft computing techniques in life-cycle optimization of civil and marine structures", capitol 2 în *Computational Techniques for Civil and Structural Engineering* (editori: J. Kruis, Y. Tsompanakis și B.H.V. Topping), Saxe-Coburg Publications, Stirlingshire, Scotland, pag. 43-58.
 19. Frangopol, D.M., Zhu, B., Soliman, M. (2016). "Redundancy of structures and fatigue of bridges and ships under uncertainty", capitol 47 în *Handbook of Uncertainty Quantification*, R. Ghanem, D. Higdon și H. Owhadi), Springer International Publishing, pag. 1-25.
 20. Mondoro, A., Soliman, M., Frangopol, D.M. (2017). "Nonlinear prediction surfaces for estimating the structural response of naval vessels", capitol 3 în *Model Validation and Uncertainty Quantification* (editori: R. Barthorpe, R. Platz, I. Lopez, B. Moaveni și C. Papadimitriou), Springer, Springer International Publishing, Switzerland, pag. 21-28.
 21. Dong, Y., Frangopol, D.M. (2018). "Probabilistic assessment of an interdependent healthcare-bridge network system under seismic hazard", capitol 13 în *Life-Cycle of Structural Systems* (editori: H. Furuta, M. Akiyama și D.M. Frangopol), Routledge, pag. 160-170, publicat de asemenea în *Structure and Infrastructure Engineering*, Taylor & Francis, 13(1), 2017, pag. 160-170.
 22. Kim, S., Frangopol, D.M. (2018). "Efficient multi-objective optimisation of probabilistic service life management", capitol 12 în *Life-Cycle of Structural Systems* (editori H. Furuta, M. Akiyama și D.M. Frangopol), Routledge, pag. 147-159, publicat de asemenea în *Structure and Infrastructure Engineering*, Taylor & Francis, 13(1), 2017, pag. 147-159.

23. Lim, S., Akiyama, M., Frangopol, D.M., Jiang, H. (2018). "Experimental investigation of the spatial variability of the steel weight loss and corrosion cracking of reinforced concrete members: novel X-ray and digital image processing techniques", capitol 11 în *Life-Cycle of Structural Systems* (editori H. Furuta, M. Akiyama și D.M. Frangopol), Routledge, pag. 118-134, publicat de asemenea în *Structure and Infrastructure Engineering*, Taylor & Francis, 13(1), 2017, pag. 118-134.
24. Biondini, F., Frangopol, D.M. (2018). "Time-variant redundancy and failure times of deteriorating concrete structures considering multiple limit states", capitol 8 în *Life-Cycle of Structural Systems* (editori H. Furuta, M. Akiyama și D.M. Frangopol), Routledge, pag. 94-106, publicat de asemenea în *Structure and Infrastructure Engineering*, Taylor & Francis, 13(1), 2017, pag. 94-106.
25. Akiyama, M., Frangopol, D.M., Takenaka, K. (2018). "Reliability-based durability design and service life assessment of reinforced concrete deck slab of jetty structures", capitol 5 în *Bridge Design, Assessment and Monitoring* (editori: A. Cheng, D.M. Frangopol și X. Ruan), Routledge, pag. 52-61, publicat de asemenea în *Structure and Infrastructure Engineering*, Taylor & Francis, 13(4), 2017, pag. 468-477.
26. Zhu, B., Frangopol, D.M. (2019). "Effects of post-failure material behavior on redundancy factors for design of structural components in nondeterministic systems", capitol 4 în *Design, Assessment, Monitoring and Maintenance of Bridges and Infrastructure Networks* (editori: F. Biondini și D.M. Frangopol), Routledge, pag. 54-73, publicat de asemenea în *Structure and Infrastructure Engineering*, Taylor & Francis, 11(4), 2015, pag. 466-485.
27. Yang, D.Y., Frangopol, D.M. (2018). "Bridging the gap between sustainability and resilience of civil infrastructure using lifetime resilience", capitol 23 în *Routledge Handbook of Sustainable and Resilient Infrastructure* (editor: P. Gardoni), Routledge, pag. 419-442.
28. Frangopol, D.M., Okasha, N.M. (2018). "Life-cycle performance", capitol 7 în *fib CEB-FIP Bulletin 86: Safety and Performance Concepts – Reliability assessment of concrete structures, Guide to good practice*, DCC Siegmars Kastl, e.K., Germany, pag. 150-166.
29. Bergmeister, K., Frangopol, D.M., Kim, S., Petschacker, M., Santa, U., Straub, D., Strauss, A., Wendner, R. (2018). "Inspection and monitoring", capitol 6 în *fib CEB-FIP Bulletin 86: Safety and Performance Concepts – Reliability assessment of concrete structures, Guide to good practice*, DCC Siegmars Kastl, e.K., Germany, pag. 104-149.
30. Liu, Y., Frangopol, D.M. (2019). "Optimal maintenance of naval vessels considering service life uncertainty", capitol 35 în *Model Validation and Uncertainty Quantification, Vol. 3* (editor: R. Barthorpe), Springer, Springer International Publishing, Switzerland, pag. 301-307.
31. Frangopol, D.M., Yang, D. Y., Lantsoght, E., Steenbergen, R. (2019). "Reliability-based analysis and life-cycle management of load tests", capitol 9 în *Load Testing of Bridges: Proof Load Testing and the Future of Load Testing* (editor: E. Lantsoght), Vol. 13 în seria *Structures and Infrastructures*, CRC Press/Balkema, Taylor & Francis Group, London, pag. 265-296.
32. Soliman, M., Frangopol, D. M. (2019). "Maintenance of structures and infrastructure systems", capitol 4 în *Life-Cycle Design, Assessment and Maintenance of Structures and Infrastructure Systems* (editori: F. Biondini și D.M. Frangopol), ASCE (în curs de publicare).
33. Dong, Y., Frangopol, D.M. (2019). "Life-cycle performance of infrastructure networks", capitol 3 în *Life-Cycle Design, Assessment and Maintenance of Structures and Infrastructure Systems* (editori: F. Biondini și D.M. Frangopol), ASCE (în curs de publicare).

34. Biondini, F., Frangopol, D.M. (2019). "Life-cycle performance of deteriorating structures", capitol 2 în *Life-Cycle Design, Assessment and Maintenance of Structures and Infrastructure Systems* (editori: F. Biondini și D.M. Frangopol), ASCE (în curs de publicare).
35. Akiyama, M., Soliman, M., Biondini, F., Frangopol, D. M. (2019). "Structural deterioration mechanisms", capitol 1 în *Life-Cycle Design, Assessment and Maintenance of Structures and Infrastructure Systems* (editori: F. Biondini și D.M. Frangopol), ASCE (în curs de publicare).
36. Gong, C., Frangopol, D.M., Cheng, M. (2020). "Application of cumulative prospect theory to optimal inspection decision-making for ship structures", capitol 7 în *Model Validation and Uncertainty Quantification, Vol. 3*, (editor R. Barthorpe), Springer, Springer International Publishing, Switzerland, pag. 65-74.