



Digitally signed by
Technical Scientific
Library, TUJ
Reason: I attest to the
accuracy and integrity of
this document

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**FACULTATEA URBANISM ȘI ARHITECTURĂ
DEPARTAMENTUL ARHITECTURĂ**

**INFRASTRUCTURI
VERZI ȘI ECOLOGIE URBANĂ
COMPENDIU**



2025

CZU [502/504+574]:711.4(075.8)
P 58

Lucrarea a fost discutată și aprobată pentru editare la ședința Consiliului Facultății Urbanism și Arhitectură, proces-verbal nr. 2 din 30.10.2024.

Compendiul include sinteza prelegerilor cursului *Infrastructuri verzi și ecologie urbană*, fiind structurat conform programei analitice a cursului pentru a include bazele teoretice ale ecologiei generale, fundamentele ecologiei urbane, prezentarea fenomenelor de degradare a mediului sub acțiunea impactului antropic, teoria dezvoltării durabile ca soluție de reconciliere a omului cu natura și o trecere în revistă a principalelor metode și tehnici de analiză de mediu și evaluare a impactului antropic utilizate pentru elaborarea referatelor la curs.

Compendiul este destinat studenților programului de studii *0731.6 Arhitectură peisajeră*.

Autor: prof. univ., dr. ecol., dr. geogr., habil. urb.,
Alexandru-Ionuț PETRIȘOR

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Petrișor, Alexandru-Ionuț.

Infrastructuri verzi și ecologie urbană: compendiu / Alexandru-Ionuț Petrișor; Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Departamentul Arhitectură.

– Chișinău: Tehnica-UTM, 2025. – 50, [1] p.: fig., tab.

Aut. indicat pe verso p. de tit. – Referințe bibliogr.: p. 46-50 (45 tit.).
– 50 ex.

ISBN 978-9975-64-503-4.

© UTM, 2025

CUPRINS

1. Noțiuni de ecologie	3
2. Ecologie urbană	12
3. Deteriorarea mediului	15
4. Dezvoltarea durabilă	18
5. Analiza de mediu și evaluarea impactului asupra mediului	31
Referințe bibliografice	46

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Brundtland G. H. (1987), *Our Common Future*, WCED, Oxford University Press, Oxford, Marea Britanie.

2. Bugge H. C., Watters L. (2003), *A Perspective on Sustainable Development after Johannesburg on the Fifteenth Anniversary of Our Common Future: An Interview with Gro Harlem Brundtland*, Georgetown International Environmental Law Review 15: 359-366.

3. Building Services Research and Information Association (1996), *Construction Industry Environmental Forum Bulletin*, Sustainable Construction Background Information, BSRIA Centre for Construction Ecology, 79150 – Construction Industry.

4. Clark B. D. (1989), *Environmental assessment and environmental management*, în: *Proceedings of 10th International Seminar on Environmental Impact Assessment and Management, University of Aberdeen, Scotland, UK, July 9-22*, CEMP Publications, Aberdeen, Scoția.

5. Comisia Europeană (2013), *Building a green infrastructure for Europe*, Publications office of the European Union, Luxemburg, Luxemburg.

6. Comisia Europeană (2020), *Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor – Strategie UE privind biodiversitatea pentru 2030 – Readucere naturii în viețile noastre*, COM(2020) 380 final, Bruxelles, Belgia.

7. Consoli F., Allen D., Boustead I., Fava J., Franklin W., Jensen A. A., de Oude N., Parrish R., Perriman R., Postlethwaite D., Quay B., Seguin J., Vigon B. (1993), *Guidelines for Life-Cycle Assessment: A “Code of Practice”*, Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC), Pensacola, FL, SUA.

8. Cowen D. J. (1988), *GIS versus CAD versus DBMS: What Are the Differences?*, Photogrammetric Engineering and Remote Sensing 54(11): 1551-1555.

9. Devuyt D. (1999), *Evaluarea impactului asupra mediului*, în: Vădineanu A., *Dezvoltarea durabilă, Vol. al II-lea. Mecanisme și instrumente*, Editura Universității din București, București, România, pag. 52-78.

10. Díaz-Palacios-Sisternes S., Ayuga F., García A. I. (2014), *A method for detecting and describing land use transformations: An examination of Madrid's southern urban-rural gradient between 1990 and 2006*, *Cities* 40A: 99-110.

11. Grădinaru S. R., Ioja C. I., Onose D. A., Gavriliadis A. A., Pătru-Stupariu I., Kienast F., Hersperger A. M. (2015), *Land abandonment as a precursor of built-up development at the sprawling periphery of former socialist cities*, *Ecological Indicators* 57: 305-313.

12. Gunderson L. H., Holling C. S. (2001), *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*, Island Press, Washington, DC, SUA.

13. Guvernul României (2007), *Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, Monitorul Oficial, Partea I, nr. 442, 29 iunie 2007.

14. Hamma W., Petrișor A.-I. (2018), *Urbanization and risks: case of Bejaia city in Algeria*, *Human Geographies* 12(1): 97-114.

15. Harrington J., Palethorpe S., Watson C. (2000), *Does the Queen speak the Queen's English?*, *Nature* 408(6815): 927-928.

16. Hutchinson G. E. (1957), *Concluding remarks*, *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology* 22(2): 415-427.

17. Ianoș I., Sîrodoev I., Pascariu G., Henebry G. (2016), *Divergent patterns of built-up urban space growth following post-socialist changes*, *Urban Studies* 53(15): 3172-3188.

18. Iașu C., Eva M. (2016), *Spatial profile of the evolution of urban sprawl pressure on the surroundings of Romanian cities (2000-2013)*, *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences* 11(1): 79-88.

19. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism (2022-2024), *Proiect Centura Verde a Bucureștiului - Model*

inteligent integrat pentru gestionarea durabilă a infrastructurii verzi urbane, nr. PN-III-P4-PCE-2021-1015, Planul Național de Cercetare-Dezvoltare-Inovare 2014-2020, Programul 2: *Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare*, Subprogramul 2.1. *Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare*, Categoria Proiect de cercetare-exploratorie, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism, București, România.

20. Ioniță A., Moise E. (2001), *Dicționar bilingv englez-român de termeni GIS și TIC*, Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială al Academiei Române „Mihai Drăgănescu”, București, România.

21. Kowarik I. (2013), *Cities and Wilderness. A New Perspective*, International Journal of Wilderness 19(3): 32-36.

22. Kupková L., Bičík I., Najman J. (2013), *Land Cover Changes along the Iron Curtain 1990-2006*, Geografie 118(2): 95-115.

23. Leopold L. B., Clark F. E., Hanshaw B. B., Balsley J. R. (1971), *A procedure for evaluating environmental impact*, Geological Survey Circular, nr. 645, US Department of Interior, Washington, DC, SUA.

24. Malthus T. (1798), *An Essay on the Principle of Population*, J. Johnson, Londra, Marea Britanie.

25. Maslow A. H. (1954), *A theory of human motivation*, Psychological Review 50(4): 370-396.

26. Negrei C.C. (1999), *Instrumente și metode în managementul mediului*, Editura Economică, București, România.

27. Noblet J.-F. (1994), *La maison nichoir. Hommes et bêtes: comment cohabiter*, Terre vivante, Paris, Franța.

28. Parlamentul Republicii Moldova (1993), *Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat în Republica Moldova nr. 1538 din 25 februarie 1998*, Monitorul Oficial, nr. 66-68, art. 442.

29. Parlamentul României (1993), *Legea nr. 82/1993 privind constituirea Rezervației Biosferei Delta Dunării*, Monitorul Oficial, Partea I, nr. 283, 7 decembrie 1993.

30. Parlamentul României (2000), *Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*, Monitorul Oficial, Partea I, nr. 152, 12 aprilie 2000.

31. Parlamentul României (2002), *Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000*, Monitorul Oficial, Partea I, nr. 536, 23 iulie 2002.

32. Petrișor A.-I. (2006), *Dezvoltarea durabilă a orașelor: noi concepte europene*, logiA 9: 58-59.

33. Petrișor A.-I. (2007), *Analiză de mediu cu aplicații în urbanism și peisagistică*, Editura Universitară Ion Mincu, București, România.

34. Petrișor A.-I. (2008), *Ecologie urbană, dezvoltare spațială durabilă și legislație. O abordare ecologică a relațiilor dintre om, spațiul construit și mediu*, Editura Fundației România de mâine, București, România.

35. Petrișor A.-I. (2013), *Are human settlements ecological systems?*, Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii 29(1): 227-232.

36. Petrișor A.-I. (2016), *Brief critical analysis of concepts used for assessing the market value to ecosystem goods and services in urban and spatial plans*, Journal of Urban and Landscape Planning 1: 98-108.

37. Pușcașu V. (2011), *Some considerations about urban planning and urban landscape relationship in Romania*, Public Administration and Regional Studies 4(1): 50-60.

38. Sorensen J. C. (1971), *A framework for identification and control of resource degradation and conflict in the multiple use of coastal zones*, teză de masterat, Department of Landscape Architecture, University of California, Berkeley, CA, SUA.

39. Tansley A. G. (1935), *The use and abuse of vegetational concepts and terms*, Ecology 16: 284-307.

40. United Nations (1992), *Report of the United Nations Conference on Environment and Development*, Rio de Janeiro,

Brazilia, Document A/CONF.151/26 (Vol. I), Organizația Națiunilor Unite, New York, NY, SUA.

41. Vădineanu A. (1998), *Dezvoltarea durabilă, Vol. I. Bazele teoretice ale dezvoltării durabile*, Editura Universității din București, București, România.

42. Watson, R., Zakri, A. H. (2005), *Ecosystems and Human Well-being. Synthesis*, Island Press, Washington, DC, SUA.

43. Westman W E. (1985), *Ecology, Impact Assessment and Environmental Planning*, John Wiley & Sons, New York, NY, SUA.

44. Wu J. (2014), *Urban ecology and sustainability: The state-of-the-science and future directions*, Landscape and Urban Planning 125: 209-221.

45. Zakri, A. H., Watson, R. (2003), *Ecosystems and Human Well-being. A Framework for Assessment*, Island Press, Washington, DC, SUA.