FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2026/2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de Învățământ superior	Universitatea din București
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE GEOGRAFIE**
1.3. Departamentul	**GEOGRAFIE UMANĂ ȘI ECONOMICĂ**
1.4. Domeniul de studii	**GEOGRAFIE**
1.5. Ciclul de studii	**MASTER INTERDISCIPLINAR** (UB-FG: Universitatea din București, Facultatea de Geografie si UAUIM-FU: Universitatea de Arhitectură și Urbanism ”Ion Mincu” București, Facultatea de Urbanism)
1.6. Programul de studii	**DEZVOLTARE TERITORIALĂ INTELIGENTĂ**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**METODE SI TEHNICI DE CERCETARE**						
2.2. Titularul activităților de curs	**prof. univ. dr. arh. habil. urb. Cerasella Crăciun** (Universitatea de Arhitectură și Urbanism ”Ion Mincu” București, Facultatea de Urbanism, Departamentul *Proiectare Urbană și Peisagistică*)						
2.3. Titularul activităților de seminar	**dr. urb. Reinhold STADLER**						
2.4. Anul de studiu	**I**	2.5. Semestrul	**2**	2.6. Tipul de evaluare	**Examen**	2.7.Regimul disciplinei	**(OB) Obligatorie**

3. Timpul total estimat

3.1. Număr de ore pe săptămână	**2**	3.2. Din care Curs	**1**	3.3. Seminar	**1**
3.4. Total ore din planul de învățământ	**28**	3.5. Din care Curs	**14**	3.6. Seminar	**14**
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					**22**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					**22**
Pregătire seminare/ laborator, teme, referate, portofolii şi eseuri					**30**
Tutorat					**7**
Alte activități *(Examen)*					**2**
3.7. Total ore de studiu individual					**83**
3.8. Total ore pe semestru					**125**
3.9. Număr de credite					**5**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul.
4.2. de competențe	Nu este cazul.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Prezență și activitate pe parcursul cursului.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Prezență,activitate pe parcurs și predarea lucrărilor pentru activitățile practice.

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul cunoaște și înțelege conceptele, teoriile, principiile și metodele de analiză legate de problematica dezvoltării teritoriale inteligente, într-o perspectivă interdisciplinară
	Studentul/absolventul cunoaște și explică semnificaţiile şi modalitatea de întocmire a documentaţiilor de amenajarea teritoriului și urbanism și a unor studii, planuri și programe de dezvoltare
	Studentul/absolventul cunoaște software-uri specifice pentru a crea hărți, a analiza date geospațiale și a evalua impactul diferitelor strategii de dezvoltare în teritoriu
	Studentul/absolventul cunoaște importanța smart cities și smart villages și explică principalele componente și caracteristici
Aptitudini	Studentul/absolventul utilizează metode, tehnici și instrumente inovative de analiză – diagnoză, planificare şi proiectare teritorială
	Studentul/absolventul utilizează, sintetizează și coroborează date și informații, într-un mod integrat, din mai multe surse oficiale
	Studentul/absolventul utilizează software-uri pentru analiza și vizualizarea datelor geospațiale relevante cu scopul de a sprijini deciziile legate de dezvoltarea urbană și rurală, precum și de gestionarea resurselor
	Studentul/absolventul analizează date specifice și utilizează tehnologii inteligente pentru crearea unui model sustenabil de dezvoltare urbană/rurală
	Studentul utilizează instrumente de management strategic și evaluare (precum SWOT, SMART), de consultare a actorilor locali și identifică corect etapele de realizare și indicatorii de monitorizare
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul elaborează analize teritoriale, atât prin prisma componentelor sectoriale cât și într-un mod integrat, cu propunerea de soluții/măsuri sustenabile, contribuind astfel la o dezvoltare inteligentă a teritoriului
	Studentul/absolventul întocmește secțiuni din documentațiile de amenajarea teritoriului și urbanism, proiecte, studii, planuri și programe de dezvoltare, la nivel multi-scalar
	Studentul/absolventul generează, pe baza analizelor complexe, soluții inovatoare de dezvoltare inteligentă adaptate la specificul teritorial
	Studentul/absolventul propune soluții bazate pe valorificarea optimă a resurselor locale, inovare, TIC și care să conducă la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor
	Studentul/absolventul participă la elaborarea planurilor de măsuri în domeniile cheie ale managementului resurselor prin soluții de gestionare sustenabilă a capitalului natural și antropic

7. Conţinuturi

7.1	Curs	Metode de predare	Observaţii
1.	Definiții ale termenilor de baza utilizați (metoda sau proces științific, metodologie, teorie, tehnica, procedeu, ipoteza – de cercetare, etc.	Prelegere curs fizic, Prezentari Powerpoint sau Prezi Expunere, descriere, explicaţii didactice, exemplificari, studii de caz, conversaţii libere aplicate, sesiune de intrebari si raspunsuri	1 oră
2.	Abordări şi metode de cercetare şi studiu în peisaj si teritoriu		1 oră
3.	Cercetare – tipuri, tipologii, etape si metode		1 oră
4.	Metode clasice de studiu şi cercetare a peisajului in teritoriu		1 oră
5.	Metode de cercetare creative, euristice si metaeuristice		1 oră
6.	Metode de cercetare transdisciplinară		1 oră
7.	Cercetarea aplicată prin proiect si prin publicaţii		1 oră
8.	Despre metodologia de elaborare a unui proiect si a unui material scris (logica, demers, etape, bibliografie)		1 oră
9.	Cercetarea aplicată prin conferinţe, comunicări, seminarii, postere, etc.		1 oră
10.	Cercetare si relația acesteia cu finanţarea națională și europeană		1 oră
11.	Transdisciplinaritate si Peisaj. Relația cu teritoriul si dezvoltarea teritoriala, prin prisma cercetării.		1 oră
12.	Metode de cercetare transdisciplinare pe baza unor domenii conexe, de graniță (istorie si patrimoniu, antropologie, etnografie si etnologie, arta contemporana de tip neconvenţional, etc.). Teritoriul, Peisajul și Oraşul în Arta Plastică şi Arta Plastică în Oraş. Arta, arhitectura si peisajul scenografic în teritoriu, ca obiect de cercetare si lectura sensibilă		1 oră
13.	Formă şi Mesaj. Arhetipul peisajului, spaţiul filosofic si semiotic, Teritoriul. Metamorfoza contemporană peisaj – teritoriu – cultura. Moduri de percepţie asupra spaţiului , peisajului si teritoriului. Artă şi Sentiment.		1 oră
14.	Interrelaționarea cercetării cu domeniul artelor și experimentelor artistice din peisaj, teritoriu și spațiu public. De la arta de tip clasic in teritoriu, la experimente contemporane in peisaj (land art, happening, performance, arta conceptuala, etc.). Studii de caz - Proiecte, Documente și Documentații, Opere de arta in peisaj si relatia cu		1 oră

	teritoriul (prezentare context, caracterizare, analiza și apreciere critică).		

BIBLIOGRAFIE / Referințe principale (curs):

- *********Interdisciplinary Approaches of Sustainable Economy and Urban Cultural Landscapes*, Hayder, G., & Comino, J. R. Editors, Springer Nature Switzerland, 2026
- *********Landscape Ecology in Theory and Practice: Pattern and Process*(3rd ed.), Turner, M. G., & Gardner, R. H., Springer, 2025
- *** Geography and Environmental Issues, Essays for the Centenary of the International Geographical Union, Vladimir Kolosov, Jacobo Garcia-Alvarez, Michael Heffernan, Bruno Schelhaas Editors, Springers, 2022
- *** *Learning Landscape Ecology: A Handbook for Concepts and Applications* (2nd ed.). Gergel, S. E., & Turner, M. G. Editors, Springer, 2024
- Bense, M., Semiotik – Allgemeine Theorie der Zeichen, Baden-Baden, Ed. Agis, 1967;
- Babbie, Earl, Practica cercetării sociale, Polirom, 2010
- *** An Overview to Indicators and Fuzzy Methods in Determining City Sustainability, Cengiz Kahraman, Sezi Cevik Onar and All, Springer, 2024
- Avramescu, A., Cândea, V., Introducere în documentarea ştiinţifică, Bucureşti, Ed. Academiei, 1960.
- Bohm, D. , Science as Perception-Communication, in The Structure of Scientific Theories, Urbana, University of Illinois Press, 1974;
- Campbell, Donald, James Stanley, Experimental and quasi-experimental designs for research. Rand McNally, 1963
- Campbell, J. B., & Wynne, R. H., *Introduction to Remote Sensing* (6th ed.). Guilford Press, 2023
- Ceapraz, Ion, Empiric și teoretic în cunoașterea științifică, Editura Scrisul Românesc, Craiova, 1987.
- Chelcea, Septimiu, Metodologia cercetării sociologice. Metode cantitative şi calitative, Editura Economică, 2001
- Crăciun, Cerasella, Methodes of analysis, diagnosis and therapy in the human settlements' landscape, in Horticulture - Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj Napoca, 2009 Volume 66 (2);
- Crăciun, Cerasella, Metode de abordare şi cercetare exploratorii în urbanism și peisagistică. Epistemologia și Transdisciplinaritatea - Instrumente de cercetare a Peisajului Natural, Antropic și Cultural., ISBN 978-606-638-042-3, Editura Universitară "Ion Mincu", Bucuresti, 2012.
- Crăciun, Cerasella, Metabolismul urban. O abordare Neconventionala a Organismului Urban, Editura Universitara "Ion Mincu", ISBN 978-973-1884-14-1, Bucuresti,
- Crăciun, Cerasella, Curs "Peisagistică", Facultatea de Urbanism, UAUIM.
- Crăciun, Cerasella, Curs "Cercetare, scenografie şi artă în peisaj", master Peisaj și Teritoriu, UAUIM.
- Crăciun, Cerasella, Conturarea unui model de analiza si diagnosticare de tip neconvenţional, în Preocupări recente în planificarea spaţială. Spre Confluenta tendinţelor europene cu priorităţi naţionale, Editura Universităţii de Arhitectură şi Urbanism "Ion Mincu", Bucuresti, 2008
- Crăciun, Cerasella, Pluridisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity - methods of researching the metabolism of the urban landscape, (pag.3-14 – 11 pag.), in "Introduction – Research / Method / Transdisciplinarity – Metabolism.""Pluri, Inter- si Trans-disciplinaritatea - Metode in Cercetarea Metabolismului Peisajului Urban", a cărții "Planning and Designing Sustainable and Resilient Landscapes" (321 pag), ISBN 978-94-017-8535-8, Springer Geography, (editors: Crăciun, Cerasella; Bostenaru-Dan, Maria), Springer, 2014.
- Crăciun, Cerasella, Methodes Of Analysis, Diagnosis and Therapy in the Human Settlements' Landscape, pp.869-879, in Horticulture - Bulletin of University of Agricultural Sciences and

Veterinary Medicine, Volume 66 (2), Print ISSN 1843-5254, Electronic ISSN 1843-5394, Cluj Napoca, 2009
- Crăciun, Cerasella, Capitolul: "Conturarea unui model de analiza si diagnosticare de tip neconvenţional" (pag. 288-304), în lucrarea "Preocupări recente în planificarea spaţială. Spre confluenta tendinţelor europene cu priorităţi naţionale" (366 pag., format A5, alb-negru), editie ingrijita de Catalin Sarbu si Gabriel Pascariu, Editura Universitara "Ion Mincu", ISBN 978-973-1884-07-3, Bucuresti, 2008
- Dale, M. R., & Fortin, M. J., *Spatial Analysis in Ecology and Geography* (2nd ed.). Cambridge University Press, 2024
- Li, X., & Wang, J., Urban Agro-Landscape Design Research, In *A Pathway to Sustainable Landscapes* (pp. 45-68). Springer Nature, 2025
- Rahman, M. M., & Schulz, C., A Machine Learning Approach within Google Earth Engine toward Sustainable Land Use Planning and Urbanization Risks. *Land Degradation & Development*, *37*(4), 512-529, 2026
- Zhang, L., & Smith, T., Ecological Sustainable Landscape Design from Modern and Contemporary Perspectives: Characteristics, Practices and Future Trends, *Journal of Ecological Planning*, *14*(1), 89-104, 2026

Reviste Ştiinţifice pentru Documentare Metodologică

- *Methods in Ecology and Evolution*, Wiley
- *International Journal of Geographical Information Science*,Taylor & Francis
- *Landscape and Urban Planning*, Elsevier

Referinţe suplimentare:

- Crăciun, Cerasella, Articol: "Mobilitatea - transformare şi metamorfoză în metabolismul urban", (pag.58), in Numarul Tematic: Mobilitate Virtuala ARHITEXT. Arhitectura. Design. Arte., Anul XV, Nr.01-02, ianuarie – februarie 2008.
- Delors, Jacques, Comoara lăuntrică. Raportul către UNESCO al Comisiei Internaţionale pentru educaţie în sec. XXI, Ed. Polirom, Iaşi, 2000;
- Khorasgani, Ali Moazzeni, Landscape Approach for Historic City Sustainability, Springer, 2024
- Krebs, C.J. Ecological Methodology, 2nd ed., Benjamin Cummings, Menlo Park, California, USA, 1999
- Kuhn, Thomas, S., Structura revoluţiilor ştiinţifice, Ed. Humanitas, Bucureşti,1999;
- Laudan, L., Progress and its Problems. Towards a Theory of Scientific Growth, Berkeley, University of California Press, 1977;
- Magnan, Rene si Mathieu, Herve, Orthopoles Villes eu iles, Centre de Recherche D'urbanisme, Paris, Cedex 16, 1975.;
- Moraru, Ion, Strategii creative transdisciplinare. Introducere in scientoeuristica, Editura Academiei Romane, 1992;
- Nicolescu, Basarab, Transdisciplinaritatea. Manifest, Ed. Polirom, Iasi, 1999;
- Odobleja, Stefan, Psihologia Consonantista, Ed Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1982;
- Petrişor A.-I., Systemic theory applied to ecology, geography and spatial planning, Lambert Academic Publishing GmbH & Co. KG, Saarbrücken, GermaniaStengers, Isabelle, Inventarea stiintelor moderne, Ed. Polirom, Iasi, 2001; L'art Contemporain, l'homme, la ville. Histoire. Methodes. Observatoire, 2011
- Rad, Ilie, Cum se scrie un text ştiinţific, Iaşi, Ed. Polirom, 2008.
- Schuwer, Philippe, Tratat practic de editare, Timişoara, Ed. Amarcord, 1999.
- *** CAUE, Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Hauts-de-Seine,Topos, 1992.
- Boehm, Virginia R., Research in the „Real World" - a Conceptual Problem, 1980, Personnel Psychology, vol. 33, nr. 3, p. 495-505

- Constantinescu, N.N., Probleme ale metodologiei de cercetare în ştiinţa economică, Bucureşti, Ed. Economică, 1998.
- Grawitz, Madeleine, Méthodes des sciences sociales, Paris, Ed. Dalloz, 1993.
- Popper R. Karl, Mitul contextului. În apărarea ştiinţei şi a raţionalităţii,Bucureşti, Ed. Trei, 1998.
- Răboacă, Gh., Ciucur, Dumitru, Metodologia cercetării ştiinţifice economice, Bucureşti, A.S.E., 2000.

Alte referințe cu privire la situl cercetat la lucrarea de seminar, vor fi oferite pe perioada derulării cursului prin intermediul grupurilor studentilor si site-ului institutional.

7.2	Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații
1.	Metode de cercetare clasice aplicate pe un studiu de caz	Analize și studii de caz; Discuții libere cu îndrumătorii; Cercetare îndrumată; Documentare (inclusiv pe un teritoriu real); Analize și studii de caz; Discuții cu reprezentanți ai instituțiilor de cercetare, administrațiilor publice, firmelor de proiectare, ONG-urilor, etc. – *după caz*	1 oră
2.	Metode de cercetare euristice (creative) aplicate pe un studiu de caz		1 oră
3.	Metode de cercetare transdisciplinară aplicate pe un studiu de caz		2 ore
4.	Elaborarea unei cercetări aplicate (conferinţe, comunicări, seminarii, postere, etc.) – implicarea studenților masteranzi in exerciții reale		3 ore
5.	Elaborarea unei publicații (articol, capitol carte) – implicarea studenților masteranzi in exerciții reale		3 ore
6.	Elaborarea unei mici cercetări pe o temă data / aleasă de student în acord cu îndrumătorii – implicarea studenților masteranzi in exerciții reale, pe un teritoriu real		4ore

Bibliografie (seminar) / Vezi si Bibliografie curs:

- Studii de caz diverse pe tematica lucrărilor de seminar: metode de cercetare aplicate pe studii de caz, articole, conferințe, studii si cercetări reale din tara si din străinătate.
- Bibliografia specifică, va fi oferită pe perioada derulării cursului prin intermediul grupurilor studenților si site-ului instituțional, în funcție de tema și tematica aleasă spre cercetare.

8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Corelare și coroborare cu interesul manifestat de instituțiile de cercetare, firme, ONG-uri, angajatori și administrația publică locală, privind atragerea de fonduri de cercetare in domeniul planificării teritoriale
Corelare cu strategii de cercetare locale, naționale și europene, inclusiv Horizon 2014-2020.

9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere în nota finală (%)
10.4 Curs	Nivelul de asimilare al următoarelor elemente:	Examenul Oral de Comentare si Evaluare a unei	50%

	- cunoaşterea teoretică a termenilor, conceptelor, metodelor de studiu și cercetare științifică (cu folosirea completă şi corectă a vocabularului si a termenilor de specialitate) - să dovedească însuşirea minimă a materiei - participativitate și activitate pe parcurs, în timpul semestrului	Probe Scrise – Lucrare aplicată pe un studiu de caz real	
10.5 Seminar/ Laborator	Nivelul de asimilare al următoarelor elemente: - aplicarea corecta a cunoștințelor teoretice intr-un exercițiu practic - capacitate de documentare si citare de referințe corecte - interpretare si capacitate de sintetizare și prioritizare - participativitate și activitate pe parcurs, în timpul semestrului	Evaluare prin Probă Practică / Lucrare de Seminar - Metode Și Tehnici De Cercetare Aplicate prin Reprezentare Grafică Autocad Map 3d	50%
	NOTA FINALĂ:	Media aritmetică a evaluării lucrărilor de curs si de seminar, care au obținut minim nota 5 (cinci) / nota va include și participativitatea, creativitatea, evoluția pe parcurs și /sau prezentarea publică	
10.6 Standard minim de performanță: întocmirea unor aplicații de cercetare documentată și realizată corect, pe o temă dată / aleasă de student în acord cu îndrumătorii			

Data completarii: **29 Septembrie 2026**

Titular de curs: **prof. univ. dr. arh. habil. urb. Cerasella CRĂCIUN**

Titular de seminar: **dr. urb. Reinhold STADLER**

Director de departament: **Prof. univ. dr. Liliana DUMITRACHE**

Data avizării în departament: