GHID ORIENTATIV PENTRU REDACTAREA UNEI TEZE ÎN GEOSTIINȚE

PRINCIPII GENERALE

Teza de doctorat reprezintă un demers științific original, realizat sub coordonarea conducătorului de doctorat și a comisiei de îndrumare. Structura lucrării trebuie să reflecte un cadru metodologic coerent, specific cercetării în geostiințe (geografie fizică și umană, climatologie, geomorfologie, GIS, teledetecție, planificare teritorială etc.), și să asigure reproductibilitatea rezultatelor.

Titlul tezei trebuie să fie formulat în manieră academică, precisă și explicită din punct de vedere spațial, temporal și tematic, reflectând fidel conținutul și obiectivele cercetării.

Trebuie să:

- aducă **contribuții originale clare**
- includă **metodologie reproductibilă**
- demonstreze **capacitate de analiză critică**
- integreze literatura științifică internațională actuală
- aibă coerență între obiective–metode–rezultate–concluzii

TIPURI DE TEZĂ DOCTORALĂ

A. Teză monografică	B. Teză pe articole
Lucrare unitară, structură clasică.	• 3–5 articole publicate sau acceptate • Capitol de sinteză integrative • Concluzii generale

STRUCTURA RECOMANDATĂ (pentru un format clasic monografic)

Recomandare de structură orientativă (pentru teze de 120–180 pagini)

A. Elemente preliminare

- Copertă
- Pagina de titlu
- Rezumat (RO + EN)
- Cuprins
- Lista figurilor și tabelelor
- Lista abrevierilor
- Lista publicațiilor

B. Structura științifică

- Introducere
- Stadiul actual al cunoașterii (național și internațional)
- Date și materiale utilizate
- Metodologia cercetării
- Rezultate și discuții
- Concluzii
- Bibliografie
- Anexe (dacă este cazul)

1. Introducere (10%)

Introducerea trebuie să fundamenteze științific tema prin:

- justificarea relevanței acesteia în contextul problematicilor actuale din geostiințe (ex. schimbări climatice, dinamică teritorială, degradarea mediului, riscuri naturale);
- definirea cadrului spațio-temporal al studiului;
- formularea scopului, obiectivelor și ipotezelor de cercetare;
- identificarea lacunelor existente în literatura de specialitate;
- argumentarea necesității abordării propuse.

Recomandare: - Introducerea trebuie să fie strategică, nu descriptivă.

2. Cadrul teoretic și stadiul actual al cercetării (10-15%)

Stadiul actual al cercetării privind procesele, fenomenele sau sistemele teritoriale investigate, cu accent pe abordările teoretice, metodologice și aplicațiile anterioare relevante pentru arealul de studiu.

Structură recomandată:

2.1. Fundamente conceptuale

2.2. Modele teoretice relevante

2.3. Abordări metodologice utilizate la nivel internațional

2.4. Sinteză critică

Literatura trebuie să includă articole din reviste indexate (ex. edituri precum Elsevier, Springer, MDPI), să conțină minim 70% surse din ultimii 10–15 ani, iar citarea in text să fie standardizată și unitară (APA/Harvard/Chicago)

3. Zona de studiu (dacă este cercetare aplicativă)

Caracterizarea cadrului natural al arealului de studiu, inclusiv poziționarea geografică, contextul geologic, geomorfologic și condițiile bioclimatice, contextual administrative, vulnerabilitate /presiuni antropice; caracterizarea componentelor biotice și abiotice ale arealului de studiu;

4. Date și materiale utilizate (15%)

Urmaresc descrierea surselor de date (statistice, cartografice, teledetecție, baze de date geospațiale, măsurători de teren etc.), precizarea rezoluției spațiale și temporale, a perioadei analizate, a modului de colectare și a limitărilor acestora

Descrierea seturilor de date (serii climatice, debite, MNT-uri, imagini satelitare, măsurători de teren), cu precizarea rezoluției și a perioadei analizate**)**

Evaluarea indicatorilor socio-economici, demografici, istorici, cu utilizarea bazelor de date statistice și a analizelor comparative

Date de teren și analize de laborator (cartare geologică, descrieri petrografice, analize geochimice, geofizice sau paleontologice);

Recomandare: De evitat descrierea enciclopedică capitolul trebuie să servească obiectivelor cercetării.

5. Metodologia cercetării (15-20%)

Prezentarea detaliată a metodelor utilizate (analize statistice, modelare spațială, GIS, teledetecție, analize multicriteriale, modelare procesuală etc.), argumentarea alegerii acestora și descrierea etapelor algoritmului de prelucrare a datelor. În cazul dezvoltării unor metode originale, acestea trebuie explicate astfel încât să asigure reproductibilitatea și evaluarea limitărilor.
Aplicarea metodelor cantitative și spațiale (analize statistice, modelare geomorfologică, bilanț hidrologic, analize GIS, teledetecție);
Metode cantitative și calitative (analiză statistică multivariată, modele spațiale, anchete sociologice, interviuri, analize multicriteriale);
Metodologia analitică, inclusiv tehnici instrumentale și modele interpretative;
Evaluarea stării și funcționalității ecosistemelor, utilizând indicatori biofizici și socio-economici;
Reprezentare a fluxului metodologic prin diagramă clară.

6. Rezultate (20–25%)

Expunerea coerentă a rezultatelor obținute, interpretarea acestora în raport cu ipotezele formulate și cu literatura de specialitate, analiza incertitudinilor și a erorilor asociate datelor și metodelor, precum și evidențierea elementelor de noutate științifică.
Rezultatele vor fi prezentate gradual, ele putând fi rezultate descriptive sau analitice continuând cu modelarea lor. Vor fi incluse hărți tematice standardizate, grafice comparative și tabele sintetice. Se va evidenția variabilitatea spațială, dinamica temporală (dacă este analiză multi-temporală) și identificarea zonelor critice sau a hotspoturilor. Interpretarea va fi corelată direct cu obiectivele și ipotezele formulate în introducere.

7. Discuții (10–15%)

Reprezintă un capitol de maturitate științifică, va integra rezultatele obținute în contextul literaturii internaționale. Se vor compara valorile, tendințele și relațiile identificate cu cele raportate în studii similare. Se vor discuta limitările metodologice, sursele potențiale de eroare și implicațiile rezultatelor pentru managementul teritorial și pentru politicile de conservare. De asemenea, se vor evidenția contribuțiile metodologice originale.

8. Concluzii și contribuții originale (5–8%)

Concluziile vor sintetiza răspunsurile la obiectivele de cercetare și vor indica modul în care ipotezele au fost confirmate sau infirmate. Va fi inclusă o secțiune distinctă dedicată contribuțiilor originale, formulate explicit și numerotate (de exemplu: dezvoltarea unui indicator compozit, integrarea unui model predictiv, optimizarea unui flux metodologic).

Vor fi formulate recomandări pentru cercetări viitoare și pentru aplicarea rezultatelor în practică.

9. Bibliografie – listarea completă și corectă a tuturor surselor citate, conform unui stil de referință academic (APA, Oxford etc).

10. **Anexe** – materiale suplimentare (seturi de date, hărți tematice, modele, tabele extinse, rezultate intermediare) relevante pentru susținerea demersului științific.

FORMAT DE TEHNOREDACTARE

Redactarea trebuie să respecte normele academice privind structurarea capitolelor, citarea surselor, prezentarea figurilor și tabelelor, precum și cerințele tehnice referitoare la format, lizibilitate și coerență terminologică.

Element	**Recomandare**
Font	Times New Roman
Dimensiune	12
Spațiere	1.5
Margini	2–2.5 cm
Numerotare	sistem ierarhic 1., 1.1., 1.1.1
Figuri	numerotate pe capitole

GREȘELI FRECVENTE IN REDACTAREA TEZEI

- Descriere excesivă
- Lipsa validării
- Lipsa contribuției originale
- Hărți fără analiză
- Lipsa corelării între capitole

RECOMANDĂRI PENTRU O TEZĂ REUȘITĂ

-Model propriu sau indicator compozit nou
- Analiză multi-temporală
-Integrare statistică avansată
- Evaluare a incertitudinii
-Contribuții metodologice clar formulate