

Ghid pentru realizarea disertației

Ghidul a fost	Conf. dr. Monica Vlădoiu
Elaborat de:	Prof. dr. Gabriela Moise Conf. dr. Simona Nicoară Conf. dr. Zoran Constantinescu
Discutat și avizat de Comisia de Informatică	Data: 27.04.2026 - 14.05.2026
Aprobat de:	
Consiliul Departamentului ITIMF	Data: 28.05.2026
Consiliul Facultății de Litere și Științe	Data: 02.06..2026

Disertația reprezintă o lucrare cu caracter științific, pe care absolventul o realizează și o susține în fața comisiei, în vederea obținerii diplomei de master. Aceasta trebuie să conțină **rezultate ale propriilor cercetări și investigații în domeniul temei alese**, care vor deține ponderea principală în volumul lucrării, să demonstreze familiarizarea cu literatura relevantă pentru tema abordată, rigoare științifică și metodologică, să aibă o structură logică și să fie redactată coerent, în stil științific, iar forma grafică să respecte normele academice specifice domeniului.

Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de absolvire, licență/diplomă și disertație la Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești¹ specifică faptul că scopul disertației este acela de a permite evaluarea capacității absolventului de a aplica cunoștințele dobândite și de a rezolva probleme specifice domeniului programului de studii. Lucrările vor fi bazate pe studii teoretice și/sau practice proprii, bazându-se, în funcție de specificul lucrării și pe literatură de specialitate cu un nivel corespunzător de acuratețe și de noutate. Autorii disertațiilor răspund pentru asigurarea originalității conținutului acestora. Se interzice participarea la examen cu lucrări care să fie realizate, total sau parțial, de o terță parte², cu declararea în fals de către candidat a calității de autor al lucrării respective.

Disertația se realizează sub îndrumarea unui profesor coordonator, care trebuie să fie cadru didactic titular sau asociat, care predă la programe de studii în domeniul Informatică. Tema aleasă trebuie să fie relevantă pentru domeniul Informatică, dar poate fi și interdisciplinară, și trebuie să facă parte din ariile de studiu ale disciplinelor cuprinse în planul de învățământ al programului de master. *Obligatoriu, lucrarea va include cunoștințe teoretice și practice, precum și abilități dobândite pe parcursul programului de masterat.* Temele de disertație sunt aprobate în ședință de departament.

O lucrare care nu respectă prevederile prezentului ghid nu va putea sta la baza finalizării studiilor, prin promovarea examenului de disertație (fie absolventul/a nu se va putea înscrie, fie nu va primi o notă corespunzătoare promovării). Lucrarea va putea fi susținută în sesiuni ulterioare, după ce a fost refăcută în conformitate cu prevederile menționate și reglementările în vigoare.

Disertația se constituie din:

- textul propriu zis, conform cu descrierea de mai jos, și
- aplicația informatică (hardware, software – format executabil și cod sursă, cu respectarea drepturilor de autor) sau
- studiul teoretic/aplicativ.

¹ <https://www.upg-ploiesti.ro/index.php/regulamente/> R04-03

² inclusiv dacă a fost realizată cu ajutorul instrumentelor de inteligență artificială generativă

Este recomandat ca lucrarea să fie structurată astfel (variații față de aceasta structură sunt posibile, în corelație cu tematica abordată și cu acordul coordonatorului științific):

1. Introducere, care include obiectivele disertației, motivația alegerii temei, obiectivele și cerințele principale pentru aplicație/studiu (teoretic/aplicativ), precum și structura lucrării, pe capitole (aprox. 3 pagini);
2. Stadiul actual al cunoașterii în domeniul temei disertației (aprox. 5 pagini);
3. Concepte, fundamente teoretice și practice, tehnologii utilizate (inclusiv justificarea alegerii lor) (aprox. 5 pagini);
4. Dezvoltarea unei aplicații informatice sau prezentarea unui studiu teoretic/aplicativ complex (aprox. 30 pagini). Capitolul trebuie să cuprindă următoarele componente:

(1) dezvoltarea aplicației (analiză, proiectare, implementare, testare, optimizare, capturi de ecran ș.a.);

(2) utilizarea aplicației, în cazul dezvoltării unei aplicații informatice (inclusiv capturi de ecran).

Studiul teoretic/aplicativ poate conține analize comparative sau evaluarea performanțelor pentru aplicații/instrumente informatice, sisteme software, rețele de calculatoare, infrastructuri de calcul, algoritmi, structuri de date, paradigme și limbaje de programare, platforme digitale, metode/tehnici/metodologii/tehnologii informatice/modele de IA etc.;

Opțional, *disertația poate conține și o parte mai consistentă de cercetare*, al cărei conținut va fi descris în ultima secțiune din prezentul ghid. Ea poate fi inclusă în capitolele existente sau într-un capitol separat;

5. Contribuțiile personale la elaborarea lucrării și a aplicației informatice/studiului, discuții și evaluarea rezultatelor obținute la pct. 4 (aprox. 5 pagini);
6. Concluzii (dacă au fost atinse obiectivele propuse, avantajele/limitările aplicației/studiului, dacă s-a obținut funcționalitatea dorită (cerințele utilizator), respectiv dacă rezultatele studiului sunt concludente, cum se poate dezvolta aplicația/studiul în viitor ș.a.). Opțional, se poate include și o scurtă prezentare a experienței avute în dezvoltarea lucrării (aprox. 5 pagini);
7. Declarația de transparență privind instrumentele folosite (detalii în secțiunea următoare (1 pag.));
8. Bibliografie/Resurse bibliografice;
9. Anexe – cu extrase de cod sursă (obligatoriu) și cu alte elemente relevante pentru lucrare (opțional).

Precizări privind utilizarea instrumentelor (generative) de inteligență artificială

Notă: IIA - instrument de inteligență artificială, IAGen - IIA generativă

Nu se admite utilizarea IIA și IAGen pentru a înlocui sarcinile esențiale de autor, cum sunt dezvoltarea conceptual-științifică a lucrării, dezvoltarea adecvată a aplicației software (inclusiv elaborea de cod sursă), utilizarea resurselor bibliografice relevante, analiza și interpretarea rezultatelor obținute de programe / modele / aplicații software etc., precum și formularea concluziilor.

Se asigură transparența utilizării tuturor instrumentelor și componentelor software, inclusiv IIA/IIAGen, template-uri, funcții de bibliotecă, etc. Astfel, imediat înainte de secțiunea de bibliografie, se include o declarație de transparență privind instrumentele folosite, în care se precizează următoarele: template-urile/componentele software folosite, procentul din codul sursă constituit de funcții de bibliotecă, procentul din codul sursă generat cu IIAGen, modelele și versiunile de IIA/IIAGen folosite, împreună cu scopul asistenței solicitate și procentul din textul lucrării generat cu IIAGen. Pentru fiecare imagine, diagramă, set de date sau alt element generat cu IIAGen se va specifica sursa, iar referința bibliografică va fi de forma: "No. ***, OpenAI, ChatGPT, <https://chatgpt.com/c/>, accesat la ziua/luna/anul."

Se recomandă includerea în lucrare a descrierii experienței de utilizare a IIA și IIAGen (input-urile folosite, verificarea rezultatelor generate, concluziile extrase).

Se respectă confidențialitatea datelor. Nu se oferă acces instrumentelor IIAGen la documente și date confidențiale sau sensibile (date cu caracter reglementat GDPR, date de cercetare nepublicate) sau care nu sunt publice (inclusiv suporturi de curs, cărți și alte materiale, fără acordul autorilor).

Se respectă drepturile de autor și integritatea academică. Deoarece IIAGen generează adesea conținut fără a detalia sursele originale ale informațiilor, lucru care poate duce la încălcări (chiar și involuntare) ale drepturilor de autor sau la plagiat, autorii vor verifica sursele informațiilor, care vor fi recunoscute și citate corespunzător. IIA și IIAGen nu sunt și nu pot fi considerate autori sau coautori, deoarece *autoratul implică intenționalitate și responsabilitate, care pot fi întreprinse doar de oameni*.

Autorii sunt responsabili pentru acuratețea conținutului lucrării și a codului sursă al aplicației.

Atât textul lucrării, cât și codul sursă al aplicației informatice vor fi verificate pentru plagiat, respectiv pentru generare cu IIA/IIAGen de către îndrumător și comisia de evaluare.

Nota finală este direct proporțională cu contribuția personală a absolventului/absolventei, atât la elaborarea lucrării, cât și a aplicației informatice sau a studiului teoretic sau aplicativ.

Precizări finale

Conform regulamentului de finalizare a studiilor, studentul este obligat să predea lucrarea și în format electronic. Pentru disertațiile din domeniul Informatic se predau în format electronic următoarele: (1) textul propriu zis, împreună cu (2a) aplicația informatică (hardware, software – format executabil și cod sursă,) / (2b) fișierele principale cu datele și rezultatele corespunzătoare studiului și (3) un poster care descrie lucrarea, pe scurt, conform unui template cu cerințe impuse. La susținerea lucrării, studenții vor avea disponibil codul sursă complet, în format electronic. În cazul anumitor tipuri de aplicații, studentul poate prezenta un film și/sau alte elemente multimedia demonstrative pentru dezvoltarea și executarea aplicației informatice/studiului.

Coperta, primele pagini ale lucrării și lucrarea însăși trebuie să fie conforme și cu regulamentul menționat anterior, care este în vigoare în anul respectiv, care se găsește pe site-ul universității. Coperta lucrării va fi identică cu prima pagină, cu excepția faptului că pe copertă nu va figura titlul lucrării și nici vizele de la departament și facultate. Anexele care necesită semnătură, trebuie semnate anterior predării lucrării, atât de către student, cât și de coordonatorul lucrării.

Formatul paginii va fi A4, marginea stânga: 2.5-3 cm, iar dreapta, sus și jos: 1,5-2 cm. Pentru editarea lucrării, se recomandă folosirea unor fonturi uzuale: Times New Roman, Arial, Calibri, Book Antiqua ș.a., cu mărimea de 11-12pt, la 1/1.15 rânduri. Pentru codul sursă se recomandă fontul Courier New, precum și

Încadrarea acestuia în chenare, pentru a-l evidenția față de text. Fonturile pentru titluri și sub-titluri vor avea dimensiuni ceva mai mari decât restul textului. Figurile, schemele, ecuațiile, tabelele se numerează, se denumesc și se realizează liste automate cu acestea. Cuprinsul lucrării (generat automat) se pune la început, imediat după pagina cu titlul lucrării.

Resursele bibliografice trebuie să fie de calitate academică și pot include cursuri, cărți, articole publicate în jurnale de specialitate, articole Web ș.a.. Ele se numerează și se regăsesc în bibliografie ordonate fie în ordinea citării, fie alfabetic. Toate lucrările folosite în dezvoltarea lucrării trebuie referite adecvat în lucrare, fie prin numărul din bibliografie, fie prin (nume autori, an). În bibliografie, pentru fiecare resursă folosită, trebuie specificate următoarele elemente (acolo unde este cazul, pentru fiecare în parte): autor(ii), titlul articolului/cărții ș.a., publicația în care a apărut articolul (de ex. jurnal, carte, site Web), identificarea publicației (ISSN pentru jurnale / ISBN pentru cărți), editura, anul publicării, link-ul și data accesării. Citatele exacte se scriu italic sau între ghilimele și nu trebuie să fie folosite excesiv.

Anexele se numerează separat, fiecare începând cu pagina 1.

Lucrările se tipăresc **pe o singură față** a foii de hârtie.

Lucrarea poate fi copertată cartonată sau spiralată.

Instrucțiuni suplimentare privind structura și conținutul părții de cercetare a disertației

Prin **cercetare științifică** se înțelege crearea de cunoștințe noi și de "cunoaștere", în general, și/sau folosirea cunoștințelor/cunoașterii existente într-un mod nou și creativ, pentru a genera concepte, metodologii și înțelesuri noi. Aceasta poate include sinteza și analiza unor cercetări științifice anterioare, în măsura în care este nouă și creativă. Deci, contribuția lucrării poate fi variată, după cum urmează: introducerea unui concept nou cu valoare științifică, introducerea unei metode, metodologii sau tehnici noi, analiza și interpretarea științifică a unor date, inventarea unui algoritm nou, optimizarea unui algoritm existent, demonstrarea unei teorii nedemonstrate sau găsirea unei demonstrații noi pentru o teorie existentă, aplicarea în premieră a unor algoritmi, metode sau tehnici pentru a rezolva o anumită problemă etc. **Capitolul/ele care prezintă cercetările efectuate și rezultatele lor** trebuie să includă următoarele elemente:

Introducere:

- formularea problemei care va fi cercetată, în contextul stării curente a domeniului său;
- tipul cercetării efectuate (fundamentală, aplicată, de tip survey (trecere în revistă), de tip position paper – care să prezinte într-o abordare personală o idee/teorie/abordare/temă recentă sau nouă, cu argumente obiective pro și contra etc. ș.a.);
- principalele obiective ale demersului de cercetare făcut și contribuțiile aduse în urma acestuia;

Starea domeniului cercetat (Related work):

- trecere în revistă cuprinzătoare a stării domeniului cercetat, care include cele mai relevante lucrări din literatură (cărți, articole în volumele unor conferințe sau în jurnale științifice) sau alte tipuri de referințe bibliografice de calitate (de exemplu, referințe web relevante);
- sublinierea felului în care cercetările efectuate pot contribui la extinderea cunoașterii științifice în domeniul respectiv, prin comparație cu celelalte contribuții prezentate;

Descrierea cercetării întreprinse, în detaliu; comparații cu abordări similare:

- formularea detaliată a problemei de cercetat;

- abordarea/metodologia/metodele/tehnicile/uneltele folosite pentru a duce la bun sfârșit demersul de cercetare propus;
- eventuala dezvoltare a unei aplicații sau realizarea unei simulări pentru a valida demersul făcut;
- rezultatele parțiale/finale obținute și o demonstrație/justificare/discuție pe marginea lor ș.a;
- principalele contribuții și beneficii ale demersului făcut și ale rezultatelor obținute;
- principalele neajunsuri ale demersului făcut și ale rezultatelor obținute, eventuale obiective neîndeplinite;

Concluzii, care să includă și perspective pentru dezvoltări ulterioare (**future work**):

- rezumarea principalelor contribuții aduse de cercetările efectuate, a problemelor întâlnite, a felului în care au fost soluționate sau, în caz contrar, a motivelor pentru care nu au putut fi rezolvate;
- prezentarea unor posibile idei și perspective pentru dezvoltări viitoare.