

## REGLEMENTĂRI

privind realizarea, susținerea și evaluarea lucrărilor  
de licență / lucrărilor de disertație

Lucrarea de licență/disertație are scopul de a reflecta capacitatea absolventului de a procesa cunoștințele dobândite în anii de studiu cu cunoștințe noi, obținute din materiale bibliografice, asupra domeniului abordat, în condițiile de rezolvare a unor probleme specifice programului de studii/specializării absolvite. Lucrarea trebuie să ateste cu claritate cunoașterea domeniului, abilitatea de a sintetiza cunoștințe și de a utiliza tehnici de lucru, contribuția autorului, capacitatea de a redacta, într-un limbaj coerent și unitar, documentația aferentă unei aplicații.

Pentru a se asigura cerințele de calitate și o evaluare unitară a lucrărilor de licență și de disertație, Consiliul Facultății de Matematică și Informatică a Universității de Vest din Timișoara aprobă următoarele reglementări.

### I. Structura, modul de redactare și depunerea lucrării.

I.1. Lucrarea se redactează în limba de predare a programului de studii urmat de absolvent.

I.2. **Structura generală** a unei lucrări de licență/disertație, conține în ordine, următoarele componente:

- Copertă și pagină de titlu;
- Rezumat/Abstract (pe maxim o pagină) al lucrării (în limba engleză) semnat de autorul lucrării;
- Cuprins;
- Introducere;
- Conținut;
- Aplicație software (în cazul lucrărilor de informatică);
- Concluzii;
- Bibliografie.
- Declarație privind originalitatea conținutului lucrării.

I.3. **Coperta și pagina de titlu** conțin (ambele) următoarele informații:

- *în antet*: Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Matematică și Informatică, Programul de studii/Specializarea;

- *în partea centrală*: Lucrare de Licență / de disertație, Titlul lucrării, Coordonatorul științific, Absolventul.
- *în subsol*: Timișoara, Anul realizării lucrării.

I.4. **Abstractul lucrării** conține ca titlu: Abstract, urmat de o descriere în sinteza a scopului, obiectivelor și a conținutului, în limba engleză.

I.5. **Cuprinsul** lucrării conține titlurile capitolelor, ale secțiunilor (paragrafelor) și eventual, ale subsecțiunilor, cu numere de ordine și cu precizarea paginilor de început.

I.6: **Introducerea** lucrării conține: obiectivele lucrării, o prezentare generală a tematicii și a structurii lucrării, câteva repere istorice relativ la temă și rezultate cunoscute, menționarea eventualelor rezultate originale și a contribuției proprii.

I.7. **Conținutul** propriu-zis al lucrării cuprinde expunerea detaliată a problematicei tratate, pe capitole, secțiuni (paragrafe), subsecțiuni. Se vor avea în vedere:

- ordinea logică și cronologică a tratării;
- conturarea domeniului abordat;
- precizarea noțiunilor necesare, a rezultatelor anterioare, a metodelor de lucru, a referințelor istorice sau la sursele bibliografice (citări) utilizate;
- prezentarea clară a problemelor tratate și a modului de rezolvare;
- unificarea terminologiei și a notațiilor în urma documentării bibliografice;
- contribuțiile proprii: rezultate originale, aplicații proprii și metode numerice adecvate, studii comparative, o structurare originală a lucrării, o sinteză monografică originală etc.

Se recomandă numerotarea definițiilor, propozițiilor matematice, observațiilor, relațiilor matematice, diagramelor, figurilor, graficelor, la care se face referire de-a lungul lucrării.

I.8. **Aplicația software** este specifică lucrărilor de informatică, dar poate fi corelată și cu o lucrare de matematică aplicată. Ea poate consta în:

- proiectarea unui sistem software, urmat, eventual, de implementarea unui prototip;
- implementarea soft a unor algoritmi/metode/tehnici din diferite domenii.

Aplicația software prezintă clar: funcțiile oferite, modul de organizare, modul de utilizare, exemple test, detalii de implementare, un sistem de „help” minimal.

I.9. **Concluziile** finale marchează rezultatele prezentate în lucrare, discută, eventual, alte puncte de vedere asupra subiectului sau aspecte nerezolvate, sugerează noi direcții de investigare/cercetare.

I.10. **Bibliografia** conține, în primul rând, coordonatele cărților, articolelor, surselor internet etc., care sunt utilizate/citate în lucrare. Bibliografia poate să conțină și alte referințe care acoperă domeniul abordat și au fost consultate în perioada de documentare.

Titlurile bibliografice conțin toate datele de identificare a lucrărilor și se ordonează alfabetic, după nume, utilizându-se simboluri de forma: [1], [ABC] sau [Chang 1998].

- Pentru cărți, se precizează, în ordine: autori, titluri, editura, locul apariției, anul. De exemplu,  
[3] Berger M., Gostiaux B., Differential Geometry: Manifolds, Curves and Surfaces, Springer-Verlag, New York, 1988.
- Pentru articole, coordonatele sunt: autorii, titlul lucrării, publicația/revista, numărul/volumul, anul apariției, paginile. De exemplu,  
[Smale 1961] Smale S., Generalized Poincaré's conjecture in dimensions greater than four, Annals of Math. 74 (1961), 391-406.
- Pentru surse de pe internet se precizează: autorii, titlul lucrării, adresa de pe internet. De exemplu:  
[GA] Alexe Gh., Programare în Java, <http://www.fifim.ro>, curs, pdf.

I.11. **Tehnoredactarea lucrării** se realizează utilizând un program de editare (Word, LaTeX etc.) și respectă următoarele recomandări:

- Format-pagină A4, cu
  - margini stânga/dreapta/sus 3cm;
  - dimensiuni text: 22cm/15cm.
- Dimensiunea caracterelor, în mod usual, 12pt. Titlurile de secțiuni și capitole au caractere cu dimensiuni mai mari (14pt, respectiv 16pt) și vor fi subliniate prin Bold/îngroșare;
- Se numerotează toate paginile lucrării (o lucrare are, în medie, 40-60 pagini);
- Capitolele încep pe pagină nouă, cu marginea de sus de 5 cm
- Numerele de ordine ale secțiunilor și subsecțiunilor unui capitol se eșalonează astfel: capitol, secțiune (paragraf), subsecțiune. De exemplu, 2.3.1 sau II.3.1 înseamnă: subsecțiunea întâi din paragraful al treilea al capitolului al doilea.

- Se recomandă ca relațiile matematice, figurile, diagramele, tabelele din conținutul lucrării, în special cele care se evocă ulterior în text, să fie numerotate în cadrul fiecărui capitol.

De exemplu, a zecea relație matematică din capitolul al treilea poate fi numerotată prin (3.10), chiar dacă numărul de ordine nu evidențiază secțiunea sau subsecțiunea care conține relația respectivă.

I.12. **Depunerea lucrării** la Secretariatul facultății este însoțită de:

- o cerere de susținere a examenului de licență;
- avizul coordonatorului științific pe lucrarea de diplomă/disertație
- un CD conținând într-un director lucrarea în format electronic (format PDF și toate fișierele sursa) și, dacă este cazul, în alt director aplicația software (executabil și toate fișierele sursa). CD-ul este depus într-un plic pe care sunt menționate datele de identificare (autor, specializare, numele coordonatorului, titlul lucrării/aplicației), urmând a fi arhivat la departamentele facultății;

## II. SUSȚINEREA LUCRĂRII

II.1. Susținerea lucrării este organizată pe baza unui program orar de susținere, stabilit de secretarul comisiei de examen și anunțat candidaților în preziua ședinței de susținere.

II.2. Susținerea lucrării are loc numai în prezența tuturor membrilor comisiei de examen.

II.3. În prima parte, **candidatul face o prezentare** concisă a conținutului lucrării, punându-se accent pe:

- claritatea expunerii ideilor și realizărilor din lucrare;
- menționarea contribuțiilor proprii (rezultate originale, demonstrații, aplicații, sinteze, structurări proprii);
- descrierea metodelor folosite/dezvoltate;
- execuția aplicației software prezentate (mod de utilizare, exemple test).

Durata prezentării este de 10 minute.

În partea a doua, **membrii comisiei pun întrebări** candidatului (1-2 întrebări de către fiecare membru al comisiei), cu privire la:

- tematica, conținutul și prezentarea lucrării;
- metodele și tehnicile utilizate;
- potențiale aplicații și exemple, extensii și generalizări.

Timpul destinat întrebărilor și răspunsurilor este de 10 minute.

II.4. Se recomandă participarea la susținerea lucrării a coordonatorului științific, în calitate de invitat.

### **III. EVALUAREA ȘI NOTAREA LUCRĂRII**

III. 1 Coordonatorul științific întocmește un Referat de evaluare a lucrării de diplomă/disertație, apreciind cu o notă, conținutul, forma și valoarea lucrării.

Referatul de evaluare cu semnătura coordonatorului științific se predă secretarului comisiei de examen până cel târziu cu o zi înaintea ședinței de susținere a lucrării.

III.2. Președintele și membrii comisiei de licență/de disertație vor acorda câte o notă pentru fiecare candidat, ținând seamă de:

- conținutul lucrării (nivel științific, structurare, formă), respectiv al aplicației software (funcționalitate, utilitate, originalitate);
- modul de prezentare (claritate, exprimare matematică, consistență);
- cunoașterea noțiunilor și a tehnicilor, utilizarea lor corectă în lucrare;
- modul în care candidatul răspunde la întrebări (răspunsurile incorecte pot atrage după sine nepromovarea examenului);
- rezultatele proprii și contribuțiile originale;
- aprecierea coordonatorului științific.

Se recomandă ca acordarea notei 10 să fie condiționată de contribuții relevante ale autorului.

III.3. Nota finală se calculează ca medie aritmetică a notelor acordate de președinte și membrii comisiei. Se întocmește un borderou scris pentru toți candidații.

III.4. Nota finală a probei și motivația ei se comunică absolventului, imediat după încheierea ședinței de susținere a lucrării de diplomă/disertație.

### **IV. NORME DE ETICĂ ÎN ELABORAREA LUCRĂRII**

IV.1. Lucrarea de licență/disertație trebuie să reflecte concepția și contribuția proprie a absolventului asupra tematicii abordate. Ideile, rezultatele, datele, programele, reprezentările grafice aparținând altor

autori sau preluate din cărți, articole, baze de date, surse Web trebuie citate corect, cu toate datele de identificare și trecute la bibliografie.

IV.2. Asimilarea (intenționată sau nu) în propria lucrare a ideilor, rezultatelor și produselor software ale altor autori, fără a specifica corect sursa, reprezintă plagiat. Orice formă de plagiat este considerată încălcare a normelor de etică și are drept consecință respingerea lucrării de diplomă/disertație.

IV.3. Pentru evitarea plagiatului neintenționat se recomandă:

- sintetizarea informațiilor obținute din surse bibliografice și prezentarea lor din perspectivă proprie, cu fraze proprii;
- citarea tuturor surselor de unde s-au preluat informații, idei, tehnici și scheme pe parcursul elaborării lucrării.

**Reglementari aprobate în sedinta Consiliului Facultatii de Matematica si Informatica din data de 23.04.2012.**

DECAN,

SECRETAR SEF FACULTATE,

Conf. univ. dr. Mircea Florin DRAGAN

ing. Liliana VÎNĂTORIU