

**Universitatea Babeș-Bolyai**

**Facultatea de Matematică și Informatică**

**Departamentul de Informatică**

## *Precizări privind elaborarea lucrării de licență*

### **Obiective**

- Formarea deprinderilor de redactare a unei lucrări științifice;
  - Lucrarea de licență trebuie să reflecte faptul că studentul este capabil să selecteze, extragă și să sintetizeze din materialele bibliografice aspectele esențiale problematicei tratate;
- Proiectarea și implementarea unui produs informatic;
  - lucrarea de licență trebuie să reflecte faptul că studentul:
    - stăpânește tehnici și instrumente de programare pentru a realiza o aplicație specifică domeniului ales;
    - este capabil să redacteze documentația aferentă unei aplicații.
- Încurajarea studenților să-și exprime propriile idei;
  - Lucrarea de licență trebuie să reflecte faptul că studentul este capabil să redacteze un material unitar care să cuprindă observații sau rezultate proprii.

### **Structura lucrării de licență**

- *Partea 1 – Introducere*
  - Absolventul va prezenta rezumativ tema tratată relativ la enunțul problemei, obiectivele urmărite, rolul aplicației și structura lucrării, precum și legătura dintre capitole.
  - Număr de pagini: 2 - 5.
- *Partea 2 – Fundamentarea teoretică*
  - Absolventul va prezenta detaliat (pe baza documentării bibliografice)

problematica tratată:

- încadrarea temei în una mai generală;
  - trecerea în revistă a abordărilor existente ale problemei cu marcarea avantajelor și dezavantajelor;
  - descompunerea în subprobleme specifice și prezentarea modului de rezolvare.
- Partea fundamentării teoretice poate fi constituită din mai multe capitole.
  - Număr de pagini: 20 - 40.
- *Partea 3 – Dezvoltarea aplicativă*
    - Absolventul va prezenta clar partea aplicativă a lucrării și metodologia de soluționare folosind elementele teoretice.
    - Se va specifica mediul de lucru, a facilităților folosite în acest mediu, proiectarea aplicației, detalii de implementare, exemple de test sau rezultate sub forma unor studii de caz, modul de utilizare a programului prin prezentarea documentației de utilizare. Va fi anexat în lucrare inclusiv codul sursă.
    - Partea dezvoltării aplicative poate fi constituită din mai multe capitole.
    - Număr de pagini: 15 – 30.
- *Partea 4: Concluzii finale*
    - Absolventul va realiza o auto-evaluare a rezultatelor prezentate (punctarea aspectelor originale, a avantajelor și limitelor soluțiilor oferite) și a eventualelor aspecte rămase nerezolvate.
    - Număr de pagini: 1 – 3 pagini.
- *Partea 5: Bibliografie*
    - Enumerarea lucrărilor folosite în elaborarea lucrării de licență.
    - Sursele referite vor fi trecute fie în ordinea citării, fie în ordinea alfabetică a numelor autorilor.
    - Lucrările menționate trebuie să fi fost citate cel puțin o dată în lucrare.

## **Tehnoredactarea lucrării de licență**

- Coperta și pagina de titlu (vezi ultima pagină a acestui document)

- Antet:
 

Universitatea Babeș-Bolyai

Facultatea de Matematică și Informatică

Departamentul de Informatică
- Partea centrală: titlul lucrării, numele coordonatorului științific, numele autorului.
- Subsol: Cluj-Napoca, anul curent.
- *Cuprinsul*
  - Se amplasează la începutul lucrării și conține titlurile de capitole, secțiuni și subsecțiuni, împreună cu numărul lor de ordine și numărul de pagină la care încep.
  - Capitolele și secțiunile vor fi cu litere aldine (bold).
  - Exemplificare: vezi paginile 5, 6 și 7.
- *Diverse*
  - Lucrarea va fi redactată folosind aplicații de tip office (ecuațiile editate cu Equation, eg. Google Docs -> Insert -> Equation) sau LaTeX.
  - Capitolele vor începe pe pagină nouă.
  - Figurile, tabelele și relațiile matematice vor fi numerotate în cadrul unui capitol: eg. figura a doua din capitolul trei va fi numerotată cu 3.2.
  - Tehnoredactarea se va face cu fontul Times NewRoman 12 pct, la 1,5 rânduri, cu toate marginile de 2.5 cm.
  - Se va utiliza un antet (header) de 1.5 cm, folosind fontul Arial 10 pct care să cuprindă titlul capitolului curent și un subsol (footer) care va cuprinde cel puțin numărul de pagină, cu cifre arabe.
  - Lucrarea de diplomă trebuie să cuprindă minimum 40 de foi (fără anexe).
- *Bibliografia*
  - Pentru fiecare lucrare citată se va preciza:
    - Nume autor(i);
    - Titlul lucrării;
    - Elementele de identificare:
      - Dacă este carte: editura, anul apariției.

- Dacă este articol: publicația, volum, număr, an apariție, pagini.
- Dacă este raport tehnic: instituția, număr, an apariție.
- Dacă este document electronic: adresa de la care a fost descărcat.

## Prezentarea lucrării de licență

- Aspecte generale
  - Prezentarea trebuie să fie clară, concisă și sugestivă, să pună accent pe contribuția proprie a absolventului.
- Structura prezentării
  - Introducere (titlul, numele absolventului, al conducătorului, o frază cu conținutul temei).
  - Obiectivele propuse și motivarea alegerii temei.
  - Descrierea temei tratate.
  - Prezentarea succintă a stării de fapt în cadrul domeniului abordat.
  - Descrierea metodelor folosite/dezvoltate.
  - Probleme legate de realizare și implementare.
  - Exemplificarea celor de mai sus folosind aplicația realizată.
  - Concluzii (aspecte originale, avantaje ale soluțiilor oferite, limitări, direcții de dezvoltare).

### Important:

Lucrările de licență vor include un text de o pagină redactat în limba engleză, intitulat Abstract, care va conține un rezumat pe capitole a lucrării de licență și o auto-evaluare a gradului de noutate și originalitatea lucrării, inclusiv cu referire la originalitatea aplicației realizate. Ultimul paragraf al rezumatului va conține următorul text: *This work is the result of my own activity. I have neither given nor received unauthorized assistance on this work.*

Pagina din lucrarea de licență care conține rezumatul va fi semnată de student în original. Studenții specializării matematică-informatică linia de studiu germană vor redacta acest rezumat în limba germană. Toți ceilalți vor redacta rezumatul în limba engleză. Rezumatele vor fi predate în format electronic cadrelor didactice îndrumătoare.

**Urmăriți** anunțurile legate de licență de pe site-ul facultății, gen: [Metodologia de desfășurare a examenului de licență și disertație](#)

**ATENȚIE** la cerințele de tehnoredactare:  
<http://www.cs.ubbcluj.ro/wp-content/uploads/anexa2-licenta-disertatie-2019.pdf>

Va recomand sa redactati lucrarea în latex, usureaza foarte mult partea de bibliografie și aranjare în pagina.

## Cuprins

Eg. generarea automată a cuprinsului în Google Docs

- Capitolele și secțiunile, subsecțiunile vor avea stil Heading 1, Heading 2, respectiv *Heading 3*
- *Meniul Insert → Table of contents → With page numbers*

<b>Capitolul 1</b>	<b>5</b>
1.1. Secțiunea 1	5
1.1.1. Subsecțiunea 1	5
1.1.2. Subsecțiunea 2	5
1.2. Secțiunea 2	5
<b>Capitolul 2</b>	<b>6</b>
2.1. Secțiunea 1	6
2.2. Secțiunea 2	6

# **Capitolul 1**

## **1.1. Secțiunea 1**

### **1.1.1. Subsecțiunea 1**

### **1.1.2. Subsecțiunea 2**

## **1.2. Secțiunea 2**

## **Capitolul 2**

### **2.1. Secțiunea 1**

### **2.2. Secțiunea 2**



**UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI”**  
**FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ**  
**SPECIALIZAREA INFORMATICĂ**

*Lucrare de diplomă*

**TITLUL LUCRĂRII DE**  
**LICENȚĂ**

**Coordonator științific**

**Absolvent**

**Lect/Prof. Dr. Prenume Nume**

**Prenume Nume**

**Cluj-Napoca**

**2018**