



UNIVERSITATEA „LUCIAN BLAGA” DIN SIBIU
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
PROGRAMELE DE STUDII
DIN DOMENIILE BIOLOGIE ȘI ȘTIINȚA MEDIULUI

Ghid de elaborare
a
Lucrării de Licență / Disertație

SIBIU
2025

Introducere

Finalizarea fiecărui ciclu de studii universitare presupune elaborarea și susținerea unei lucrări științifice, specifice nivelului de studiu: lucrare de licență pentru ciclul de licență și disertație pentru studiile masterale. Aceste lucrări constituie rezultatul unui proces de cercetare riguros, axat pe colectarea, investigarea și analiza datelor proprii.

Realizarea unei lucrări de licență sau disertație reflectă efortul individual al studentului și capacitatea acestuia de a desfășura analize critice, de a interpreta datele obținute și de a formula concluzii pertinente, bazate pe argumente științifice.

Lucrarea de licență/disertație este o lucrare de absolvire care trebuie să demonstreze însușirea de către absolvent a abilităților dobândite pe parcursul studiilor. Prin urmare, tema lucrării trebuie să fie legată de ceea ce studentul a învățat pe parcursul anilor.

Prezentul ghid oferă un set de recomandări esențiale pentru redactarea și organizarea lucrărilor de licență și disertație în cadrul programelor de studii din domeniile **Știința Mediului și Biologie**, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu.

Structura lucrării

Ca regulă generală, orice lucrare științifică are câteva secțiuni esențiale, care pot fi alcătuite din unul sau mai multe capitole cu subcapitole aferente. Planul și structura lucrării sunt stabilite împreună cu coordonatorul științific și adaptate în funcție de rezultatele obținute pe parcursul desfășurării studiului. Dimensiunea și structura lucrării poate varia în funcție de domeniul de studiu și gradul de aprofundare a cercetării. În funcție de numărul de pagini, minim 40 până la 100 pagini, partea teoretică a lucrării să nu depășească 50% din total.

Structura unei lucrări de licență/disertație cuprinde următoarele elemente obligatorii:

Coperta - nu menționează titlul lucrării, doar universitatea, facultatea, programul de studii, tipul lucrării – licență sau disertație, numele autorului și coordonatorului(ilor), și anul prezentării lucrării.

Pagina de titlu este la fel ca și coperta însă tipul lucrării se înlocuiește cu titlul.

Declarația pentru conformitate asupra originalității operei științifice a absolventului, datată și semnată în original, din care să rezulte că lucrarea îi aparține, nu a mai fost niciodată prezentată și nu este plagiată.

Cuprinsul - conține cel puțin titlurile tuturor secțiunilor însoțite de numărul paginii la care începe fiecare parte a lucrării. Cuprinsul poate fi întocmit manual însă este recomandat să se folosească funcția din Word pentru crearea lui.

Introducerea include justificarea abordării temei studiate și relevanța acesteia în domeniul biologiei sau ecologiei și protecției mediului. Ea va conține motivația alegerii temei, gradul de noutate a temei, metodologia folosită, eventual descrierea sumară a soluției, structura lucrării (titlul capitolelor și legătura dintre ele, care este contribuția originală a fiecărui capitol) și scopul și obiectivele. Scopul este unul singur, strâns legat de titlul lucrării și reflectă rezultatul care trebuie atins. Scopul lucrării trebuie să fie formulat concis, într-o singură propoziție. Obiectivele lucrării (în medie trei sau patru), reflectă pașii spre atingerea scopului și ele trebuie să se regăsească în analiza rezultatelor.

Mulțumirile (dacă este cazul) constituie de obicei ultimul paragraf al introducerii. Se mulțumește tuturor celor care au contribuit în vreun fel la realizarea lucrării (asistență pe teren, în laborator sau la analiza datelor, punerea la dispoziție a unor materiale sau date etc).

Capitolele – lucrarea va conține capitole numerotate crescător. Numărul, titlul capitolelor, conținutul și structura acestora poate varia, în relație cu tema și obiectivele lucrării. Fiecare capitol începe pe **pagină nouă**. Cel mai adesea capitolele includ următoarea succesiune:

Contextul actual al temei studiate - analiza literaturii de specialitate, menționarea unor studii relevante în domeniu, punerea în context a cercetării propuse, citând surse actuale și relevante.

Material și metode - descrierea detaliată a metodelor folosite, a locațiilor de studiu, a tehnicilor de analiză și a procedurilor experimentale aplicate, cu justificarea alegerii metodologiei și utilizarea referințelor adecvate).

Rezultate - prezentarea datelor obținute prin tabele, grafice, imagini, analiza statistică a rezultatelor, utilizând software specializat unde este cazul, precum R, Python, GraphPad, SPSS, QGIS etc.

Discuții - interpretarea rezultatelor obținute, compararea acestora cu cele din literatura de specialitate, identificarea limitărilor studiului, propunerea unor direcții viitoare de cercetare. Cel mai adesea, în lucrările de licență și disertație discuțiile se combină cu rezultatele în **Rezultate și Discuții**.

Concluzii - sinteza principalelor rezultate, sublinierea elementelor de noutate și impactul acestora asupra domeniului de studiu, precum și potențiale direcții viitoare de cercetare legate de tema abordată. Concluziile (de obicei una sau două pagini) nu se numerează ca și capitol. Concluziile nu trebuie să repete mot-a-mot ceea ce s-a specificat în introducere referitor la rezultatele obținute sau în capitolul de rezultate.

Bibliografie - toate sursele utilizate pentru elaborarea lucrării, incluzând articole științifice, monografii, ghiduri de identificare, surse electronice consultate, respectând normele academice de citare. Bibliografia nu se numerează ca și capitol și se scrie conform modelului din acest document. Orice sursă din bibliografie trebuie să fie citată în lucrare și toate citările din text trebuie să se regăsească în bibliografie. Nu se face preluarea directă a textului din sursele folosite, ci a informațiilor sau ideilor (deci textul trebuie reformulat), iar orice preluare de informație sau idee dintr-un material bibliografic trebuie să aibă după ea referința bibliografică. De asemenea, nu se preiau paragrafe întregi. Paragrafele se construiesc prin combinarea de informații din mai multe surse.

Anexe - dacă este cazul, pot include materiale suplimentare relevante pentru studiu, date suplimentare, tabele extinse sau detalii metodologice. Ele nu se numerează ca și capitol. Fiecare anexă se menționează cel puțin o dată în textul lucrării. Anexele se numerează crescător (Anexa 1, Anexa 2 etc.).

Lucrarea finalizată va fi depusă doar în format electronic, împreună cu declarația pentru conformitate asupra **originalității operei științifice**. Aceasta certifică faptul că lucrarea este rezultatul muncii proprii a absolventului(ei). Dacă există suspiciuni privind contribuția majoră a altor persoane la întocmirea lucrării, coordonatorul va cere refacerea acesteia. De asemenea, lucrarea de licență/disertație este verificată de către coordonator din perspectiva **plagiatului**,

urmărindu-se gradul de similitudine cu sursele disponibile online, iar raportul se atașează lucrării. Valoarea maximă a similitudinii acceptată pentru lucrările de absolvire este de 15%.

În cele ce urmează este prezentat un model de format de lucrare.

UNIVERSITATEA „LUCIAN BLAGA” DIN SIBIU
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
PROGRAMUL DE STUDII: ...

LUCRARE DE

Coordonator științific

Absolvent

Titlu academic Prenume NUME

Prenume NUME

Sibiu

anul

UNIVERSITATEA „LUCIAN BLAGA” DIN SIBIU
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
PROGRAMUL DE STUDII: ...

Titlul lucrării

Coordonator științific

Absolvent

Titlu academic Prenume NUME

Prenume NUME

Sibiu

anul

Cuprins

INTRODUCERE (HEADING 1 STYLE)	8
CAPITOLUL 1. DENUMIREA CAPITOLULUI (HEADING 1 STYLE).....	<u>4</u>
1.1. INSTRUCȚIUNI DE REDACTARE (HEADING 2 STYLE)	4
1.1.1. Contextul proiectului (Heading 3 style)	4
CAPITOLUL 2.	12
CONCLUZII.....	47
BIBLIOGRAFIE	49
ANEXE	51

Introducere

Lucrarea poate fi redactată folosind un editor de text tip Microsoft Word, LibreOffice Writer, WPS Office (.doc sau .docx). Ea va avea format A4 standard, cu caractere **Times New Roman 12**, cu spațiere la **1,5** linii și margini **2,5 cm** (similar acestui template). Textul din cadrul *paragrafelor* normale va fi aliniat între marginile din stânga și dreapta (**Justify**). Primul rând al fiecărui paragraf va avea o indentare de **1,5 cm**. Excepție fac titlurile capitolelor, care pot fi centrate sau aliniate la stânga; nu se lasă rânduri goale între paragrafe decât dacă se dorește în mod expres evidențierea unei anumite secțiuni.

Începând cu secțiunea **Introducere**, fiecare pagină va avea antet, care va conține în partea stângă numele studentului, iar în partea dreaptă numărul capitolului.

Titlurile capitolelor și subcapitolelor se recomandă să fie formate folosind stiluri (Styles) de tipul Heading 1, Heading 2 etc. și numerotate (eventual cu ajutorul opțiunii Multilevel List). Respectând aceste reguli veți obține o formatare unitară pe parcursul întregului document și veți putea genera mult mai ușor cuprinsul lucrării.

Numerotarea paginilor se face începând cu pagina de titlu, până la ultima pagină a lucrării. Folosiți comanda Section Break (Next Page) înainte de Introducere (similar acestui template). Numărul de pagină se inserează în subsolul paginii.

Pentru evidențierea anumitor termeni sau concepte utilizați **Bold**. Scrieți folosind diacriticele specifice limbii române (**ă, î, â, ș, ț**) și fiți atenți la greșelile de ortografie și punctuație (atenție la poziția spațiilor: spațiu se inserează după , ; : dar nu și înainte). Dacă preluați informații din surse de altă limbă și folosiți Google Translate sau alt motor similar, reformulați frazele dificil de înțeles sau lipsite de logică rezultate din traduceri automate. Pentru evitarea plagierii aveți grijă ca textul vostru să nu fie identic cu sursa (să fie parafrizat, sau sintetizat, sau preferabil, o combinație de informații din diverse surse). Folosiți propoziții și fraze complete și clare. Străduiți-vă ca textul vostru să aibă coerență și fluiditate (să permită cititorului să urmărească ușor fluxul argumentelor). Fiți consecvenți în utilizarea terminologiei de specialitate. Redați unitățile de măsură acolo unde este cazul (dimensiune, greutate...). Denumirile științifice trebuie să respecte normele academice (scrise cu italic, genul cu majusculă, specia cu literă mică, ex. *Apodemus flavicollis*).

În raportarea rezultatelor *analizelor statistice*, menționați metoda folosită (sau testul), valoarea parametrului statistic obținut, numărul de grade de libertate și valoarea nivelului de semnificație p. **Exemplu:** ”Categorია de vârstă a avut o influență semnificativă asupra timpului în care animalele au parcurs labirintul (ANOVA, $F = 52.1$, g.l. = 3, 56, $p < 0.001$)”.

Tabelele se numerotează cu 2 numere, primul reprezentând numărul capitolului, iar cel de al doilea numărul tabelului din capitolul respectiv (Ex. Tab. 3.2). Fiecare tabel are număr și titlu, care se menționează **deasupra** tabelului, aliniat centrat. Tabelele cu date comparabile trebuie să utilizeze aceleași unități de măsură. Dacă acestea conțin abrevieri, ele trebuie explicate în titlul ei.

Figurile (inclusiv hărți, fotografii, grafice, capturi de ecran) se numerotează cu 2 numere, primul reprezentând numărul capitolului, iar cel de al doilea numărul figurii din capitolul respectiv (Ex. Fig. 1.1); fiecare figură are număr și titlu, care se menționează **sub** figură, centrat; dacă este cazul, sursa figurii (sau a tabelului). Figurile trebuie să includă o legendă clară, care să faciliteze interpretarea lor. În cazul figurilor (sau tabelelor) preluate din surse de altă limbă, ele se traduc în limba română, însă calitatea și dimensiunea vor fi păstrate.

Fiecare figură și fiecare tabel trebuie să aibă cel puțin o trimitere în text. **Exemplu:** ”Numărul maxim de indivizi s-a înregistrat toamna (Tab. 2.1), când au fost predominante omnivorele, cu 64.3% dintre speciile observate (Fig. 2.5).”

Trimiterile la sursele bibliografice trebuie să fie făcute în text, după informațiile preluate, trecând numele autorului și anul publicării în paranteză rotundă. În cazul mai multor surse acestea se trec în ordine cronologică.

Exemple:

„După informațiile din literatura de specialitate (Ionescu, 2011)...”

„Conform legii etajării enunțate de Popescu (2012)...”

„Rezultatele noastre sunt în concordanță cu rezultatele obținute de Smith & Wilson (2012)...”

„În literatura de specialitate se regăsesc abordări generale referitoare la rolul altitudinii în fenomenul etajării (Ionescu, 2011; Smith & Brown, 2012; Stankovici et al., 2012 – când sunt mai mult de doi autori), dar și aspecte particulare induse în etajarea fizico-geografică de expoziția versanților și pantă (Popescu et al., 2006; Johnson, 2020; Johnson & Wilson, 2023). În acest sens, Munteanu (2024) arăta că limita superioară a pădurii pe versanții sudici ai

Carpaților Meridionali crește altitudinal cu cca. 200 m față de versantul nordic care este mult mai abrupt.”

Bibliografia cuprinde un număr variabil de surse în funcție de temă. O lucrare serioasă are minim 30 titluri bibliografice. Acestea se ordonează **alfabetic** în funcție de numele autorilor și apoi anul publicației. Ordinea publicațiilor la bibliografie este următoarea: Lucrări științifice, Surse Web, Legislație, Alte documente.

Citările și lista bibliografică se pot întocmi manual sau utilizând programe specializate de gestionare a referințelor bibliografice, precum **Mendeley**, **Zotero**, **EndNote**, **RefWorks**, **JabRef** sau **Citavi**. Aceste instrumente permit organizarea eficientă a surselor, generarea automată a citărilor și a bibliografiilor conform stilurilor academice acceptate (APA, Harvard, Vancouver etc.).

Oricare dintre stilurile de citare pot fi utilizate în lucrare, însă cel ales trebuie aplicat în mod consecvent pe parcursul întregii lucrări. Referințele incluse în secțiunea **Bibliografie** trebuie să fie prezentate complet și să corespundă citărilor din text. Mai jos este prezentat un model posibil pentru formatarea manuală.

CAPITOLUL I (Majuscule, bold, font 14)

pauza

pauza

TITLUL CAPITOLULUI

(Majuscule, bold, font 16, centrat)

pauza

pauza

1.1. Subcapitol 1 (bold, normal, font 12, alineat 1,5)

Pauza

Text text text Text text text Text text text Text text text Text text text
Text text text text text text Text text text Text text text Text text text Text text
text Text text text Text text text.

1.1.1. Subtitlu 1 la subcapitol 1.1. (italic, font 12, alineat 1,5)

Text text text Text text text Text text text Text text text Text text text
Text text text text text text Text text text Text text text Text text text Text text
text Text text text Text text text.

1.1.2. Subtitlul 2 la subcapitolul 1.1.

Text text text Text text text Text text text Text text text Text text text
Text text text text text text Text text text Text text text Text text text Text.

1.2. Subcapitol 2 (bold, normal, font 12, alineat 1,5)

Pauza

Text text text Text text text Text text text Text text text Text text text
Text text text text text text Text text text Text text text Text text text Text text
text Text text text Text text text.

1.2.1. Subtitlul 1 la subcapitolul 1.2

Text text text Text text text Text text text Text text text Text text text
Text text text text text text Text text text Text text text Text text text Text text
text Text text text Text text text.

1.2.2. Subtitlul 2 la subcapitolul 1.2.

Text text text Text text text Text text text Text text text Text text text
Text text text text text text Text text text Text text text Text text text Text text
text Text text text Text text text.

Text text text Text text text Text text text Text text text Text text text
Text text text text text text Text text text Text text text Text text text Text text
text Text .



Fig. 1.1. Titlul figurii (explicație) dacă figura este din bibliografie, citează sursa
Figura și explicația la mijlocul paginii

Tabelul 1.1. Titlul tabelului

Sursa: date prelucrate sau date din bibliografie (citează sursa)

Bibliografie

Exemple:

Carte - unic autor

Costea, M. (2014). Evaluarea și managementul terenurilor degradate prin eroziune hidrică în bazinul Secașului Mare, Edit. Universității „Lucian Blaga” din Sibiu.

Carte – doi autori

Velcea, V. A., Costea, M. (2006). Geomorfologie generală, Edit. Universității „Lucian Blaga” din Sibiu.

Carte cu editori

Thakur, J. K., Singh, S. K., Ramanathan, A. L., Prasad, M. B. K., Gossel, W. (Editori). (2012). Geospatial techniques for managing environmental resources, Springer Science Business Media. New York.

Capitol în carte cu editori

Bucșa, C., Tăușan, I. (2011). Zone verzi urbane și periurbane. În Bucșa, C., Costea, M. (Editori.), Sibiu – Repere ecologice, Edit. Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, pp. 153 – 171.

Articol în revistă

Costea, M., Lengyel, E., Stegăruș, D., Rusan, N., Tăușan, I. (2019). Assessment of climatic conditions as driving factors of wine aromatic compounds: a case study from Central Romania. *Theoretical and Applied Climatology*, 137, pp. 239-254.

Teză de doctorat

Brînză, I. 2024. Impactul unor flavonoide naturale cu acțiune favorabilă asupra afecțiunilor neurodegenerative (Teză de doctorat), Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași.

Lucrări de anvergură cu un colectiv mare de autori sau fără autor specificat

Acestea e trec la sfârșitul lucrărilor de specialitate

*** (1968). Harta geologică 1: 200 000. Foaia Orăștie, Institutul Geologic al Romaniei, București.

*** (1984). Geografia Romaniei, vol. I, Geografie Fizică, Edit. Academiei, București.

Surse web

<http://www.clasificare.com> (data accesării: ziua.luna.anul)