

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ NAPOCA
CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE CHIMIE ȘI BIOLOGIE**

**Ghid pentru redactarea, prezentarea și evaluarea
Lucrării de licență / disertație**

2023

Cuprins

Introducere	3
Definirea lucrării de licență/disertație	4
Structura lucrării de licență/disertație	5
Reguli de redactare a lucrării de licență/disertație	7
Reguli de prezentare a lucrării de licență/disertație	7
Evaluarea lucrării de licență/disertație	8
Recomandări finale	9
Anexe	10
Anexa 1: Coperta lucrării de licență/disertație.....	11
Anexa 2: Prima pagină a lucrării de licență/disertație.....	12
Anexa 3: Cuprinsul lucrării de licență/disertație	13
Anexa 4: Bibliografia.....	14
Anexa 5: Declarație standard privind originalitatea lucrării.....	15

Introducere

Lucrarea de licență/disertație reprezintă o lucrare scrisă, redactată de către student/masterand, sub îndrumarea științifică a unui cadru didactic de specialitate și susținută în fața unei comisii la finalizarea studiilor universitare (lucrarea de licență), respectiv la finalizarea studiilor masterale (lucrarea de disertație). Prin intermediul lucrării de licență/disertație absolventul dovedește că are capacitatea de a trata științific un subiect, că stăpânește elementele de bază privind tehnica muncii de cercetare, probată prin organizarea, desfășurarea și prezentarea propriei activități.

Activitatea de elaborare a lucrării de licență/disertație presupune, în opinia noastră, cel puțin **5 etape**, fiecare etapă având o importanță deosebită, specifică momentului și locului ocupat în desfășurarea procesului de elaborare a lucrării.

Etapa 1. Alegerea temei și a coordonatorului științific

Termenul limită pentru alegerea temei: în cursul semestrului al IV-lea / al VI-lea pentru studenții de la ciclul de studii de licență cu durata de 3 ani, respectiv 4 ani, și în cursul semestrului al II-lea pentru studenții de la ciclul de studii de masterat.

Coordonarea lucrării de licență/disertație poate fi făcută de cadre didactice titulare sau asociate în condițiile următoare:

1. cadre didactice de predare a disciplinelor din planul de învățământ aferent programului de licență/master, având gradul didactic de șef de lucrări, conferențiar sau profesor;
2. asistenți universitari cu titlul științific de doctor, în colaborare cu un cadru didactic de predare coordonator din categoria descrisă la punctul 1;
3. cadre didactice asociate, cu titlul științific de doctor, în colaborare cu un cadru didactic de predare coordonator din categoria descrisă la punctul 1.

Studenții își vor alege tema/coordonatorul științific în funcție de preocupările personale, din lista tematicilor propuse de cadrele didactice. În cazuri speciale, studentul însuși poate propune, de comun acord cu un cadru didactic coordonator, o temă care răspunde mai bine preocupărilor științifice/didactice specifice decât cele anunțate.

Notă ! Lucrările care implică subiecți umani sau animalii sau probe biologice provenite de la aceștia trebuie să respecte principiile etice prevăzute în Declarația de la Helsinki. Pentru aceste lucrări trebuie să existe (ca anexă) avizul Comisiei de Etică a UTCN.

Etapa 2. Documentarea

Această etapă impune consultarea surselor de documentare disponibile: cărți, periodice, internet sau alte publicații, urmărind ultimele realizări și evoluții privind tema abordată. Pe parcursul perioadei de documentare, absolventul va putea aborda pe lângă conducătorul științific al temei, și cadre didactice de la disciplinele de cultură generală tehnică, fizică, chimie, desen, matematici etc., precum și specialiști din institute de cercetare sau din societăți comerciale.

Etapa 3. Organizarea informației, a materialului științific, efectuarea experimentelor, a schemelor de instalații, fișe etc.

Este etapa care permite autorului lucrării să-și pună în evidență contribuția personală. Lucrarea de licență/disertație nu este o înșiruire a informațiilor dobândite în urma documentării efectuate ci prezintă într-o logică proprie rezultatele acestei documentări precum și organizarea propriilor cercetări.

Etapa 4. Redactarea lucrării de licență/disertație;

Etapa 5. Prezentarea și susținerea lucrării de licență/disertație în fața comisiei.

Pentru a veni în sprijinul absolvenților, ultimele două etape sunt descrise cu mai multe detalii în prezentul material intitulat „**Ghid pentru redactarea, susținerea și evaluarea lucrării de licență/disertație**” având următoarele obiective:

- schițarea cadrului general de elaborare a lucrărilor de licență/disertație;
- îmbunătățirea procesului de redactare corectă de către absolvenți a lucrării de licență/disertație;
- creșterea nivelului de calitate al lucrărilor de licență/disertație;
- evaluarea unitară și obiectivă a lucrărilor de licență/disertație.

Începând cu **sesiunea de licență/disertație iunie 2023** acest **Ghid** va fi utilizat ca instrument de lucru, atât pentru cadrele didactice coordonatoare cât și pentru studenții programelor de studii coordonate de Catedra de Chimie-Biologie:

Licență: programele de studii *Chimie, Biologie, Ingineria Produselor Alimentare și Controlul și Expertiza Produselor Alimentare;*

Disertație: programele de studii *Biochimie aplicată, Chimie Didactică/Chimie fundamentală pentru învățământ și Știința și Siguranța Alimentelor;*

Definirea lucrării de licență / disertație

Lucrarea de licență din domeniul **Chimie** (programul de studii de licență **Chimie Medicală**) sau **Biologie** (programul de studii de licență **Biologie**), reprezintă o lucrare cu caracter științific pe care absolventul o realizează și o susține în fața comisiei în vederea obținerii diplomei de licență. Acesta 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.

Pentru domeniul fundamental **Științe ingineresti** din care fac parte programele de studii de licență **Ingineria Produselor Alimentare** și **Controlul și Expertiza Produselor Alimentare**, lucrarea de finalizare a studiilor este *Proiectul de diplomă* și reprezintă o lucrare cu caracter științific pe care absolventul o realizează și o susține în fața comisiei în vederea obținerii diplomei de licență.

Lucrarea de disertație (de absolvire a studiilor universitare de master) din domeniul **Chimie** (programul de studii de master **Chimie Didactică / Chimie fundamentală pentru învățământ**) sau **Biologie** (programul de studii de master **Biochimie aplicată**) se întocmește pe baza rezultatelor din cercetarea desfășurată în timpul activităților de laborator și a stagiilor de practică. Lucrarea de disertație trebuie să

conțină obligatoriu elemente de cercetare științifică. Disertația trebuie să demonstreze cunoașterea științifică avansată a temei abordate, să conțină elemente de originalitate în dezvoltarea sau soluționarea temei, precum și modalități de validare științifică a acestora. Prin conținutul său tematic, obiective, metodologie și conținut aplicativ lucrarea de disertație trebuie să reprezinte un progres semnificativ în raport cu cerințele normale existente față de o lucrare de licență. Suportul bibliografic al lucrării de disertație trebuie să facă dovada că autorul acesteia a parcurs principalele lucrări de referință ale domeniului, din ultimii ani, atât din literatura de specialitate internațională cât și din cea autohtonă.

Lucrarea de disertație, pentru domeniul fundamental *Științe ingineresti* din care face parte programul de studii de master **Știința și Siguranța Alimentelor**, trebuie să demonstreze cunoașterea științifică avansată a temei abordate, să conțină elemente de originalitate în dezvoltarea sau soluționarea temei, precum și modalități de validare științifică a acestora. La susținerea disertației, masterandul trebuie să evidențieze contribuțiile sale în realizarea acesteia și elementele de originalitate. Lucrarea de absolvire a studiilor universitare de masterat trebuie să conțină elemente de sinteză/cercetare bibliografică și de cercetare științifică.

Structura lucrării de licență/disertație

Indiferent de varianta lucrării de finalizare a studiilor, Lucrarea de licență/disertație va fi structurată pe capitole, subcapitole și paragrafe și va include următoarele **elemente obligatorii**, în această ordine:

- Copertă (Anexa 1);
- Prima pagină a lucrării (Pagina de titlu) (Anexa 2);
- Cuprinsul lucrării (Anexa 3);
- Introducere
- Partea teoretică
- Contribuția autorului
- Concluzii
- Bibliografie (Anexa 4);
- Declarație pe proprie răspundere privind originalitatea lucrării (Anexa 5);

Lucrarea de licență/disertație mai poate cuprinde (nu este obligatoriu) următoarele secțiuni: Anexe, Lista abrevierilor, Lista figurilor, Lista tabelor

Notă ! Aceste Secțiuni **NU se numerează ca și capitole independente;**

Coperta și pagina de titlu vor conține informațiile prezentate în Anexa 1, respectiv Anexa 2.

Cuprinsul lucrării – lucrarea va avea un Cuprins care să conțină titlurile tuturor capitolelor și subcapitolelor (fără paragrafe) și numărul paginii la care încep acestea (a se vedea exemplul din Anexa 3);

Introducerea va conține: a) motivația alegerii subiectului cercetării; b) gradul de noutate a temei abordate; c) scopul și obiectivul general al cercetării; d) titlul și denumirea fiecărui capitol cu descrierea succintă a conținutului; e) prezentarea rezumativă a contribuțiilor

originale.

Notă ! Secțiunea **Introducere** NU se numerotează ca și **capitol**;

Partea teoretică va cuprinde între 3-5 capitole în care se prezintă în mod clar și concis cadrul general teoretic al temei abordate. Această secțiune trebuie să introducă cititorul în tema lucrării prin prezentarea corectă, completă și sintetică a subiectului de interes cu trimitere la cele mai recente cercetări în domeniu. Expunerea selectivă a informației științifice și analiza surselor de informare se face în scopul elaborării ipotezelor care stau la baza cercetării. Se urmărește:

- abilitatea absolventului de a sistematiza informația din literatura de specialitate;
- abilitatea absolventului de a integra informațiile existente în literatura de specialitate la tema de cercetare abordată;
- punerea în evidență a aspectelor care susțin formularea ipotezelor cercetării;
- modul de folosire a referințelor bibliografice în text.

Contribuția autorului va cuprinde capitole în care se prezintă contribuția personală a absolventului la realizarea cercetării calitative sau cantitative, empirice sau teoretice. Sub aspect metodologic lucrarea de licență/disertație trebuie să respecte în principiu structura unui articol științific, de aceea, următoarele elemente pot fi considerate părți constituente ale acestei secțiuni: i) Scop și Obiectiv; ii) Parte experimentală; iii) Rezultate și discuții. *Partea experimentală* va cuprinde expunerea materialelor și metodelor/tehnicilor folosite, inclusiv schema instalației experimentale realizate, modelarea matematică a unor experimente sau date preluate din diverse surse, sistematizarea și organizare unor date din literatură, concluzii teoretice rezultate din studii preliminare, prezentarea modelului teoretic propus etc. Se recomandă ca rezultatele experimentelor/studiului să fie prezentate sub formă de tabele, diagrame (dar nu sub ambele forme), sau scheme, fișe, etc..

Concluzii – în această secțiune a lucrării de licență/disertație se regăsesc în esență concluziile cercetărilor efectuate de către absolvent și vor indica acolo unde este cazul și unele direcții potențiale de cercetare legate de tema abordată. Această secțiune a unei lucrări de licență/disertație ar trebui să cuprindă un număr de cca 5-10 concluzii rezumative.

Notă ! Secțiunea **Concluzii** NU se numerotează ca și **capitol**;

Bibliografie – acesta este ultima secțiune a lucrării de licență/disertație și va conține lista tuturor surselor de informație utilizate de către absolvent pentru redactarea lucrării de licență/disertație, prezentate:

- fie în ordinea apariției în lucrare atunci când trimiterea în text este făcută cu cifre între paranteze drepte;
- fie în ordinea alfabetică a primului autor atunci când trimiterea la bibliografie se face cu precizarea autorului între paranteze drepte (vezi Anexa 4).

Notă ! Secțiunea **Bibliografie** NU se numerotează ca și **capitol**;

Lista bibliografică trebuie să conțină minim **20** de titluri, care pot fi: articole din reviste științifice; cărți și monografii; lucrări ale unor conferințe de specialitate; lucrări de diplomă/disertație; teze de doctorat; rapoarte publice; standarde, norme, foi de catalog, manuale de utilizare; pagini web; rapoarte interne, etc.

Nu vor fi folosite ca surse bibliografice care nu respecta dreptul de proprietate intelectuală.

Notă ! În lista bibliografică *nu vor fi incluse lucrări care nu au fost consultate efectiv* de autor! Exemple de scriere a bibliografiei sunt date în Anexa 4.

Declarație standard privind originalitatea lucrării – lucrarea de licență/disertație va conține o declarație pe propria răspundere 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. Consultați <https://www.diplomade10.ro/cum-sa-eviti-plagiatul/>. Conținutul declarației este prezentat în Anexa 5.

Reguli de redactare a lucrării de licență/disertație

Lucrarea de licență (cu un număr minim de 40 pagini) și lucrarea de disertație (cu un număr minim de 30 pagini) vor fi redactate cu editorul **WORD** pe foaie A4, imprimată pe o singură parte, și vor respecta următoarele elemente de tehnoredactare:

Marginile paginii - stânga: 2,5 cm; dreapta: 2 cm; sus: 2 cm; jos: 2 cm; (Page Setup → Margins).

Spațiere între rânduri - 1,5 linii (Format → Paragraph → Line spacing → 1,5 lines);

Fontul - Times New Roman de 12 puncte, utilizând **diacriticele** (ă, ș, ț, î, â);

Numerotarea paginilor se face începând cu pagina de titlu, până la ultima pagină a lucrării, dar numărul paginii apare doar începând cu Introducerea. Numărul paginii se inserează în subsolul paginii, centrat.

Alinierea textului - textul din cadrul paragrafelor normale va fi aliniat între marginile din stânga și dreapta (*justified*). Primul rând al fiecărui paragraf va avea o indentare de 1,2 cm (Format → Paragraph → Indents and Spacing → Indentation → Special → First line → 1,2).

Titlurile capitolelor se scriu pe pagină nouă cu caractere de **18 bold**, aliniate centrat.

Tabelele se numerotează cu 2 cifre, prima reprezentând numărul capitolului, iar cea de a doua reprezentând numărul tabelului din capitolul respectiv. Fiecare tabel are număr și titlu, care se menționează deasupra tabelului, aliniat la marginea din dreapta.

Figurile se numerotează cu 2 cifre, prima reprezentând numărul capitolului, iar cea de a doua fiind numărul figurii din capitolul respectiv; fiecare figură are număr și titlu, care se menționează sub figură, centrat;

Citarea în text se face, de fiecare dată când este cazul, prin includerea între paranteze drepte a numelui autorului și a anului de apariție urmând ca datele complete ale lucrării să fie redactate în lista bibliografică, exemplu: [Nenițescu, 1972], sau prin indicarea numărului care indica lucrarea din lista bibliografică [1] (a se vedea Anexa 4). Un indice bibliografic poate fi citat de mai multe ori.

Adresarea trebuie să fie directă și impersonală, caracteristică lucrărilor de cercetare. **Se va folosi persoana a III-a singular** și se va evita folosirea persoanei întâi, singular sau plural. Astfel, o formulare de genul: "*Prezenta lucrare este structurată după modelul unui articol.*" este de preferat celei de forma: "*Am structurat prezenta lucrare după modelul unui articol.*"

Spațiu se lasă întotdeauna după semnele de punctuație. Înainte de semnele de punctuație (virgulă, punct, punct și virgulă, două puncte) **nu se lasă spațiu**. După deschiderea, respectiv înainte de închiderea unei paranteze (dreaptă sau rotundă) **nu se lasă spațiu**.

Reguli de prezentare și susținere a lucrării de licență/disertație

Prezentarea lucrării de licență/disertație în fața comisiei de examinare este cel puțin la fel de importantă ca și redactarea acesteia. Nota finală obținută de către absolvent reprezintă atât rezultatul evaluării lucrării de către cadrul didactic coordonator (evaluare consemnată într-o Fișă de apreciere semnată în original – Anexa 6), cât și rezultatul evaluării comisiei, în urma prezentării și susținerii acesteia de către absolvent.

Prezentarea reprezintă o sinteză care trebuie pregătită cu multă grijă de candidat (în strânsă colaborare cu coordonatorul științific al lucrării de licență/disertație) în scopul ordonării ideilor, a accentuării aspectelor mai importante (sau mai interesante), a relevării contribuțiilor personale, a scoaterii în evidență a concluziilor și propunerilor aferente analizei efectuate. Prezentarea nu trebuie să fie un rezumat al lucrării (adică să se considere că lucrarea este cunoscută de către comisie) ci, este un material de sine stătător care extrage din lucrare aspectele și ideile cele mai importante, pe care le prezintă concis.

Reguli de prezentare a lucrării de licență:

- Prezentarea va fi realizată în PowerPoint.
- Prezentarea va conține 20 – 30 slide-uri.
- Se recomandă următoarea structură a prezentării:

Slide 1: **slide de titlu**, care va conține titlul lucrării, numele absolventului și numele cadrului didactic coordonator;

Slide 2: **cuprinsul lucrării**;

Slide 3: va cuprinde **cuvinte cheie** (cu ajutorul acestui slide se vor prezenta cele menționate în introducerea lucrării de licență);

Slide 4, 5, 6,: **prezentarea rezultatelor cercetării** (texte, tabele, figuri, grafice, scheme de instalații, fișe etc.);

Ultimele 1-2 slide-uri vor conține **concluziile cercetării** și eventual propuneri.

Timpul alocat pentru prezentare este de **10 minute**;

Timpul alocat întrebărilor este de **4-10 minute** de discuții. Membrii comisiei vor adresa absolventului întrebări referitoare la subiectul lucrării de licență/disertație, metodologia utilizată, rezultatele obținute, interpretarea lor și resursele folosite în documentare sau alte aspecte legate de lucrare. Candidatul prin răspunsurile pe care le dă, trebuie să arate că stăpânește conținutul lucrării de licență/disertație în amănunt. **Cadrul didactic coordonator nu va răspunde la întrebările adresate absolventului de către comisie !**

Se recomandă:

- Slide-urile nu vor conține prea mult text (maximum 7 linii a câte 7 cuvinte fiecare);
- Nu se recomandă utilizarea animațiilor în sau între slide-uri (pentru adăugare de paragrafe, formule, diagrame etc.).
- Susținerea liberă a lucrării fără a citi informația de pe ecran sau de pe slide-uri;
- Candidatul va avea o ținută și o atitudine corespunzătoare momentului.
- **Prezentarea trebuie să se încadreze în timpul alocat!**
- Exersarea prezentării lucrării sub forma simulării acesteia, atât pentru a reuși încadrarea în timp cât și pentru a obține o exprimare concisă și clară, o argumentare logică și coerentă, o forță de convingere care să realizeze un impact maxim asupra comisiei de examinare.

Evaluarea lucrării de licență/disertație

Conform Art. 15 (5) din Metodologia privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor pentru ciclul I și II în Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (examene de absolvire, diplomă și disertație) pentru anul universitar 2012/2013:

(5.) La aprecierea corectă a proiectelor de diplomă/lucrărilor de disertație și acordarea notelor probelor de examen orientativ se propun a fi luate în considerare de către membrii comisiei de examen de licență/diplomă/disertație a următoarelor criterii:

- criterii privind tema abordată, conținutul și organizarea proiectului de diplomă/lucrării de disertație: actualitatea și/sau noutatea temei, respectarea structurii impuse de conducerea catedrei/departamentului/facultății, coerența dintre conținut și obiectivele asumate prin temă, corectitudinea și calitatea proiectului/lucrării, corectitudinea gramaticală, abilitățile de exprimare în scris etc.;
- criterii privind documentarea și contribuțiile absolventului: extinderea, actualitatea și corectitudinea utilizării bibliografiei, utilizarea corectă a referințelor bibliografice, originalitatea abordării problemelor propuse prin temă, ponderea contribuțiilor personale a absolventului în ansamblul proiectului/lucrării,

conținutul și valoarea concluziilor și propunerilor, capacitatea de evidențiere a contribuțiilor personale, corectitudinea soluțiilor ingineresti etc.;

- criterii privind competențele date de specializarea/programul de studii: relevanța temei pentru domeniul de studii al specializării/programului de studii, modul de utilizare a instrumentelor ingineresti și a tehnicilor moderne, nivelul științific al proiectului/lucrării;

- criterii privind prezentarea proiectului/lucrării: nivelul prezentării și răspunsurile la întrebări, stăpânirea limbajului de specialitate, execuția practică și/sau dezvoltarea software, abilitățile de comunicare, folosirea instrumentelor moderne de prezentare etc.

Regulamentul Facultății de Științe cu privire la evaluarea lucrării de licență/disertație stabilește:

Art. 5. Aprecierea și notarea *Lucrării de licență* se face de către fiecare membru al comisiei pe baza următoarelor criterii:

- calitatea științifică - pondere 40%

- aprecierea și nota propusă de coordonatorul științific - pondere 25%

- modul de prezentare - pondere 20%

- corectitudinea răspunsurilor la întrebările adresate de comisie, din domeniul lucrării - pondere 15 %

Art. 6. Nota acordată de fiecare membru al comisiei, este media ponderată a notelor acordate fiecărui criteriu de apreciere.

Art. 7. Nota *Lucrării de licență sau disertație* este media aritmetică a notelor acordate de fiecare membru al comisiei. Media de promovare a examenului este de cel puțin 6 (șase).

Art. 8. Pentru obiectivitate în apreciere, fiecare membru al comisiei va analiza fiecare lucrare, înainte de data susținerii.”

Exemplu de calcul al mediei la susținerea lucrării de licență/disertație:

Membru comisie	Calitatea științifică (40%)		Nota coordonatorului (25%)		Modul de prezentare (20%)		Răspunsurile la întrebările comisiei (15%)		Notă/membru comisie	Nota finală (media aritmetică a celor 3 note)
	Nota	Pondere	Nota	Pondere	Nota	Pondere	Nota	Pondere		
X	10	4,00	10	2,5	9	1,8	8	1,2	9,50	9,58
Y	10	4,00	10	2,5	10	2,00	9	1,35	9,85	
Z	9	3,60	10	2,5	9	1,8	10	1,5	9,40	

Grilă de evaluare a lucrării de către cadrul didactic coordonator:

Nr. crt.	Criteriu de evaluare	Punctaj
1.	Evaluarea calității lucrării/cercetării întreprinse	7 puncte
2.	Respectarea regulilor de structurare a lucrării conform prezentului Ghid	1,5 puncte
3.	Respectarea regulilor de redactare a lucrării conform prezentului Ghid (cu accent pe modul de tratare a referințelor bibliografice)	1,5 puncte

Recomandări finale

1. Lucrarea va fi legată în coperte cartonate sau spiralate.
2. Un exemplar al lucrării precum și formatul electronic al acesteia (pe CD) se vor preda la secretariatul facultății odată cu depunerea dosarului de înscriere la examenul de licență/disertație.
3. Lucrarea de licență/disertație se va realiza în doua exemplare, unul se va depune la secretariatul facultății și unul la cadrul didactic coordonator al lucrării. Exemplarul depus la secretariatul facultății va conține, în mod obligatoriu, Fișa de evaluare realizată de cadrul didactic coordonator al lucrării.
4. Lucrarea de licență/disertație se va depune în perioada afișată, depășirea termenului anunțat ducând la suspendarea dreptului de susținere a lucrării în sesiunea respectivă.
5. Absolvenții vor fi anunțați asupra datei, orei și locației la care își vor susține lucrarea de licență/disertație în fața comisiei. Neprezentarea absolventului la data, ora și locația stabilită poate atrage eliminarea acestuia din examenul de licență/disertație.

Anexe

In continuare prezentăm următoarele anexe (fiecare pe câte o pagină), in ordinea de mai jos:

Anexa 1: Coperta lucrării de licență

Anexa 2: Prima pagină a lucrării de licență (Pagina de titlu)

Anexa 3: Cuprinsul lucrării

Anexa 4: Bibliografie

Anexa 5: Declarație standard privind originalitatea lucrării

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ NAPOCA
CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAI A MARE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE CHIMIE ȘI BIOLOGIE
(18ppt)**

**Specializarea: CHIMIE
(20ppt)**

**LUCRARE DE LICENȚĂ/
LUCRARE DE DISERTAȚIE
(28ppt)**

Conducător științific(14ppt):

Titlul didactic, titlul științific, Prenume NUME (14ppt)

Absolvent(14ppt):

**Prenume NUME
(16ppt)**

**2023
(18ppt)**

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ NAPOCA
CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAI A MARE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
DEPARTAMENTUL DE CHIMIE ȘI BIOLOGIE**

(16ppt)

Specializarea: CHIMIE

(18ppt)

Titlul lucrării

(26-28ppt)

Conducător științific(14ppt):

Titlul didactic, titlul științific, Prenume NUME (14ppt)

Absolvent(14ppt):

Prenume NUME

(16ppt)

Baia Mare

2023

(18ppt)

CUPRINS

INTRODUCERE	1
PARTEA TEORETICĂ	
Capitolul 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	4
1.1. YYYYYYYYYY	6
1.2. ZZZZZZZZ	7
1.3. VVVVVV	8
Capitolul 2. NNNNNNNNNNNNNNNN	8
2.1. CCCCCC.....	9
2.2. DDDDDD	10
CONTRIBUȚIA AUTORULUI	
Capitolul 3: Mmmmmmmmm	12
3.1.	23
3.2.	34
Capitolul 4: Tttttttt	
4.1.	
4.2.	
CONCLUZII	
BIBLIOGRAFIE	
Declarație privind originalitatea lucrării	
Anexe	

Anexa 4: Redactarea Bibliografiei:

Titlurile bibliografice vor fi ordonate:

- fie în **ordinea crescătoare a numerelor** apariției în lucrare, atunci când **trimiterea în text este făcută cu cifre** între paranteze drepte; dacă un titlu bibliografic apare în lucrare în mai multe locuri el pastrează același număr (cel al primei apariții);
- fie în **ordinea alfabetică a primului autor** atunci când **trimiterea în text la bibliografie se face cu precizarea**, între paranteze drepte, a **autorului/autorilor** (dacă sunt 2)/**primului autor et al** (în cazul în care titlul bibliografic are mai mult de doi autori), **urmat de anul publicării** (exemplu: [Popescu C., 2010] sau [Popescu C. și Ionescu, A., 2011] sau [Pop, I., et al, 2020] respectând următoarele tehnici de redactare, după caz:

Carte cu un singur autor:

Nenișescu C. D., *Chimie generală*, Editura Didactică și Pedagogică, București, **1972**, pp.15-44
Ionescu G., *Fiziologie*, Editura Uranus, București, **2004**, pp. 119-127,

Carte cu mai mulți autori:

Strunk W. Jr., White E. B., *The elements of style*, (3rd ed.), New York: Macmillan, **1979**, p. 66.
Luca C., Duca Al., Crișan I. Al., *Chimie analitică și analiză instrumentală*, Editura Didactică și Pedagogică, București, **1983**, pp. 68-109

Articole de specialitate:

Maior I., Pătrășanu V., *Influența tipului de distribuție a etoximerilor asupra activității superficiale a alcoolilor superiori etoxilați*, Revista de chimie, **2001**, vol. 52, nr.12, pp.736741.
Worth L.J., Slavin M.A., *Bloodstream infections in haematology: Risks and new challenges for prevention*, Blood Reviews, **2009**, Vol.23, nr.3, pp.113-122.

Pagini web/ Documente la care s-a avut acces on-line:

<http://www.insse.ro>.
<http://www.freshpatents.com/Multi-formed-collagenous-biomaterial-medicaldevicedt20080619ptan20080145397.php?type=description>, accesat ianuarie 2010.
https://www.myaoc.org/eweb/images/aoc_library/Documents/Transactions_Oct04.pdf

Documente:

*** Directiva 95/2/CE modificată de Directiva 98/72/CE și Directiva 2001/5/CE cu privire la aditivii ce pot fi folosiți în industria alimentară
*** *Introduction to Digital Wireless Communications*, Agilent Technologies, 2004,

Notă ! Nu sunt acceptate citări de pe site-uri ca www.referate.ro , www.regielive.ro , www.scribd.ro , sau ori alt site care nu respecta dreptul de proprietate intelectuală.

Anexa 5: Declarație standard privind originalitatea lucrării:

**Declarație pe proprie răspundere privind
autenticitatea lucrării de licență/diplomă/disertație**

Subsemnatul _____,
legitimat cu _____ seria _____ nr. _____, CNP _____
autorul lucrării _____

elaborată în vederea susținerii examenului de finalizare a studiilor de _____
la Facultatea _____,
Specializarea _____
din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca, sesiunea _____ a anului universitar
_____, declar pe proprie răspundere, că această lucrare este rezultatul propriei activități
intelectuale, pe baza cercetărilor mele și pe baza informațiilor obținute din surse care au fost citate, în textul
lucrării, și în bibliografie.

Declar, că această lucrare nu conține porțiuni plagiate, iar sursele bibliografice au fost folosite cu respectarea
legislației române și a convențiilor internaționale privind drepturile de autor.

Declar, de asemenea, că aceasta lucrare nu a mai fost prezentată în fața unei alte comisii de examen de
licență/diplomă/disertație.

În cazul constatării ulterioare a unor declarații false, voi suporta sancțiunile administrative, respectiv,
anularea examenului de licență/licență/disertație.

Data

Nume, prenume

Semnătura