



**UNIVERSITATEA DUNĂREA DE JOS,
GALAȚI FACULTATEA DE INGINERIE
DEPARTAMENTUL: INGINERIA MATERIALELOR ȘI A
MEDIULUI**

**GHID PRIVIND ELABORAREA ȘI SUSȚINEREA
PROIECTULUI DE DIPLOMĂ/
LUCRĂRII DE DISERTAȚIE**

Specializări:

➤ **Licență**

- Știința materialelor-SM
- Informatică Aplicată în Ingineria Materialelor- IAIM
- Ingineria și Protecția Mediului în Industrie-IPMI
- Amenajări Hidrotehnice și Protecția Mediului-AHPM
- Inginerie Medicală-IMed

➤ **Master**

- Materiale Avansate și Tehnologii Inovative-MATI
- Calitatea Mediului și Dezvoltare Durabilă-CMDD
- Dezvoltarea Durabilă și Securitate în Industrie-DDSI

Introducere –cadru general

În conformitate cu Regulamentul de organizare și desfășurare a examenului de licență/susținere proiect de diplomă și a lucrării de disertație, la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, examenul de licență/diplomă constă din două probe:

- a) evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate;
- b) prezentarea și susținerea proiectului de diplomă.

Obiective:

- eficientizarea activităților de coordonare a proiectului de diplomă/ lucrării de disertație
- facilitarea redactării corecte de către student/absolvent a proiectului de diplomă;
- creșterea nivelului calitativ al proiectului de diplomă/ lucrării de disertație;
- evaluarea unitară a absolvenților care își susțin proiectul de diplomă/ lucrării de disertație.În vederea atingerii obiectivelor enunțate anterior, prezentul ghid conține:
- informații referitoare la structura proiectului de diplomă/ lucrării de disertație;
- reguli de redactare a proiectului de diplomă/ lucrării de disertație;
- reguli de prezentare a proiectului de diplomă/ lucrării de disertație;
- grilă de evaluare a proiectului de diplomă/ lucrării de disertație;

Structura proiectului de diplomă/ lucrării de disertație

Proiectul de diplomă/ lucrarea de disertație este structurat/ă pe capitole și include următoarelelemente obligatorii:

- a. *Copertă* – informațiile care trebuie să apară pe coperta proiectului de diplomă/lucrării de disertație sunt prezentate în Anexa 1;
- b. *Pagina de titlu* – informațiile care trebuie să apară în pagina de titlu a proiectului de diplomă disertației sunt prezentate în Anexa 2.
- c. *Declarație standard* pentru proiectul de diplomă/ lucrare de disertație. Lucrarea 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. Conținutul declarației este prezentat în [Examen de finalizare a studiilor \(ugal.ro\)](http://ugal.ro). Proiectele de diplomă/Lucrările de disertație vor fi verificate cu softul antiplagiat, furnizat de Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați. În vederea completării raportului antiplagiat, materialele care urmează a fi verificate se transmit în unul dintre formatele DOC, DOCX sau PDF, cu dimensiunea maximum admisă de 20 MB și neprotejate prin parolă. Analiza antiplagiat a proiectelor de diplomă/ lucrărilor de disertație se va realiza de către persoanele, cadre didactice, desemnate de către departamente. Raportul analizei antiplagiat va fi transmis cadrelor didactice coordonatoare.
- d. *Cuprins* – proiectul de diplomă/ lucrarea de disertație va avea un cuprins care să conțină titlurile tuturor capitolelor și subcapitolelor însoțite de numărul de paginii la care începe fiecare capitolși subcapitol;
- e. *Lista figurilor și lista tabelor* – în cazul în care proiectul de diplomă/ lucrarea de disertație conține figuri (imagini, grafice) și/sau tabele, acestea vor fi prezentate imediat după cuprins, sub forma unor liste (separat pentru figuri și tabele) care conțin numele fiecărui element și numărul paginii la care se află acesta;
- f. *Introducere (3-4 pagini)* – aceasta va conține motivația alegerii temei, gradul de noutate a temei și descrierea situației existente, al cercetărilor în domeniu, obiectivele generale ale proiectului de diplomă/ lucrării de disertație, metodologia folosită, titlul capitolelor și legătura dintre ele, precum și limitele lucrării (confidențialitatea datelor, rată mică de răspuns la chestionare/interviuri, lipsa accesului la unele surse bibliografice de referință, etc.). Introducerea nu se numerotează ca și capitol;

Ghid privind elaborarea și susținerea proiectului de diplomă/lucrare de disertație

g. *Capitole* – proiectul de diplomă/ lucrarea de disertație va conține între 3 și 7 capitole numerotate crescător, fiecare putând să aibă, în partea finală, o secțiune de concluzii, care să sintetizeze informațiile și/sau rezultatele prezentate în cadrul aceluși capitol. Capitolele se numerotează separat. Acolo unde este cazul se va prezenta stadiul actual al dezvoltării în domeniul temei pe plan național și internațional, elaborat pe baza unui studiu documentar interpretat de autor. Cel puțin unul dintre capitole trebuie să se refere la contribuțiile candidatului.

h. *Concluziile* proiectului de diplomă/ lucrării de disertație – în această parte a proiectului de diplomă/ lucrării de disertație se regăsesc cele mai importante concluzii din lucrare, opinia personală privind rezultatele obținute în proiect, precum și potențiale direcții viitoare de cercetare legate de tema abordată. Concluziile proiectului de diplomă/lucrării de disertație nu se numerotează ca și capitol;

i. *Anexe* (dacă este cazul) – acestea apar într-o secțiune separată, care nu se numerotează ca și capitol. Fiecare anexă se va menționa cel puțin o dată în textul lucrării. Anexele se numerotează crescător (Anexa 1, Anexa 2, etc.);

j. *Glosar de termeni și acronime utilizate. Index de noțiuni* – dacă este cazul

k. *Bibliografia* - ultima parte a lucrării și conține lista tuturor surselor de informație utilizate de către absolvent pentru redactarea proiectului de diplomă/lucrării de disertație. Alături de cărți, articole se vor specifica și sursele de pe Internet. Bibliografia nu se va numerota ca și capitol al lucrării. Fiecare referință trebuie specificată între paranteze drepte în cadrul capitolelor și subcapitolelor. Bibliografia se va scrie cu TNR 11.

Conținutul celor două pagini (Coperta și prima pagină)

a) Coperta – va conține următoarele informații (Anexa 1):

- universitatea. UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI
- facultatea : FACULTATEA DE INGINERIE
- programul de studii:
- nivelul de susținere al lucrării (Proiect de diplomă/ Lucrare de disertație)
- numele și gradul didactic al îndrumătorului științific,
- numele absolventului,
- anul realizării lucrării

b) prima pagină (pagina de titlul) – este pagina (de sub coperta) care va conține următoarele informații (Anexa 2):

- universitatea. UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI
- facultatea : FACULTATEA DE INGINERIE
- programul de studii:
- titlul lucrării de diplomă,
- numele și gradul didactic al îndrumătorului științific,
- numele absolventului,
- anul realizării lucrării

II. Model

Legendă

<Specializarea> =

sau

<Nume> = Prenumele (doar prima literă este mare)

Urmat de numele de familie (scris cu litere mari)

Ex. Ion IONESCU

<Grad didactic >- exemple:

Prof.dr.ing

**UNIVERSITATEA “DUNĂREA DE JOS” DIN
GALAȚI
FACULTATEA DE INGINERIE
Programul de studii: <specializarea>**

**PROIECT DE DIPLOMĂ/
LUCRARE DE DISERTAȚIE**

**INDRUMĂTOR ȘTIINȚIFIC,
<Grad didactic> Nume>**

**ABSOLVENT,
<Nume>**

Galați

2024

**UNIVERSITATEA “DUNĂREA DE JOS” DIN
GALAȚI**

**FACULTATEA DE INGINERIE
Programul de studii: <specializarea>**

**PROIECT DE DIPLOMĂ/
LUCRARE DE DISERTAȚIE**

[TITLUL PROIECTULUI]

**INDRUMĂTOR ȘTIINȚIFIC,
<Grad didactic> Nume>**

**ABSOLVENT,
<Nume>**

Galați

2024

Specificațiile de format ale Proiectului de diplomă/ Lucrării de disertație

Formatul întregii lucrări este A4, numărul de pagini fiind cuprins între 50 și 70 pagini pentru proiectul de diplomă și 40-60 pagini pentru lucrarea de disertație.

Lucrarea se scrie și se prezintă în limba română.

Procesor de text: Microsoft Word, la TeX sau echivalent.

Formatul de pagină : **A4**

Lucrarea va fi redactată computerizat cu font: Times New Roman, 12 pt, la 1,5 rânduri, cu diacritice (ă, ș, ț, î, â - pentru limba română);

Font pentru titluri: **14** puncte

Coperta și prima pagină a lucrării urmăresc modelul din Anexele 1 și 2.

Margini: sus 20 mm, jos 20 mm, stânga 25 mm, dreapta 20 mm

Alinierea textului în cadrul paragrafelor - 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 1,5 cm (Format-> Paragraph-> Indentation-> Left). Excepție fac titlurile capitolelor, care pot fi aliniate centrat, precum și etichetele tabelelor și figurilor (a se vedea explicațiile de mai jos);

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

Tabelele și figurile se numerotează cu două cifre, prima reprezentând numărul capitolului, iar cea de a doua reprezentând numărul tabelului/figurii din capitolul respectiv. Fiecare tabel/figură are număr și titlu, care se menționează deasupra pentru tabele și dedesubt pentru figuri, centrat. Dacă este cazul, sursa datelor se precizează, legendele lor se scriu cu mărimea TNR 11.

Referințele bibliografice sunt numerotate și sunt indicate în text prin paranteze drepte.

Fiecare capitol începe cu o foaie nouă. Numărul paginii va fi pus începând cu cuprinsul și se înserează în subsolul paginii, central.

Listarea paginilor se va face numai pe o singură față a colii de hârtie.

Recomandări (detalii)

Proiectul necesită formularea unor probleme tehnice, idei, soluții, tehnici, algoritmi, metode etc. Într-o formă grafică și de text. Graficele includ imagini, desene, diagrame, etc. Și au nevoie de text explicativ. Tabelele vor fi folosite cât mai frecvent, unde este cazul.

Toate figurile și tabelele trebuie numerotate cu numărul capitolului și numărul figurii, de ex. Figura 4.3. (a treia figură din capitolul 4). Toate figurile și tabelele ar trebui să aibă o legendă explicativă, ca de pildă Fig.4.3. – Diagrama polară.

Formulele se scriu folosind setările standard ale editorului de ecuații Word sau LaTeX. Formulele se plasează centrat pe pagină și sunt obligatoriu numerotate cu numărul scris între paranteze rotunde, la dreapta, ca în exemplul următor. Înainte și după ecuații se lasă un rând liber, exemplu:

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right) \quad (25)$$

Toate numerele și cantitățile numerice scrise în proiect trebuieacompaniate de unitățile de măsură (m, kg,m/s²). Această regulă se aplică și variabilelor și parametrilor (care se vor scrie italic), și constantelor din diagrame, figuri, tabele și text. Unitățile de măsură standard vor fi folosite în toate secțiunile care utilizează direct sau indirect calcul diferențial și integral. Se acceptă utilizarea unităților de măsură alternative.

Exemple privind formatarea bibliografiei

Toate referințele trebuie adunate la sfârșitul lucrării într-un capitol separat, așa cum s-a menționat mai sus. Ele trebuie citate în lucrare (referire în text) cu aceste numere corespunzătoare care le identifică în bibliografie, ca [1], [2], [3] sau doar listate și descrise în text prin identificatori prescurtați astfel: (Kayton, 1997), (Eurocontrol, Tokal 2014), (NTSB). Lucrările din bibliografie vor fi citate în textul proiectului cel puțin o dată.

Lucrările citate vor fi incluse în bibliografie formate ca în exemplele de mai jos:

Carte:

Exemplu:

Nicolae Popescu, Carmen Ionescu, *Ingineria Materialelor*, Editura Didactică și Pedagogică București, 2005, ISBN 973-30-1532-6, Ediție revizuită și îmbunătățită, 2008, 404 pag.

Lucrări Științifice:

Exemplu:

U. Engstrom, C. Lindberg, J. Tengzelius, *Powders and processes for highperformance PM steels*, Powder Metallurgy, vol.35, No.1, pp.67-73, 2021.

H. Cao, K. Wang, S. Song, X. Zhang, Q. Gao, Y. Liu, *Corrosion behavior research and corrosion prediction of structural steel in marine engineering*, Anti-Corrosion Methods and Materials, vol. 69 (issue 6), pp. 636-650, 2022.

G. Irsel, *Study of the microstructure and mechanical property relationships of shielded metal arc and TIG welded S235JR steel joints*, Materials Science and Engineering: A, vol. 830, articol 142320, 2022.

Materiale online:

Exemplu:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Metals>

<http://www.copper.org/>

Reguli de prezentare a proiectului de diplomă/lucrării de disertație

Prezentarea proiectului de diplomă/lucrării de disertație în fața comisiei de examinare este cel puțin la fel de importantă ca și redactarea acestuia. Nota finală obținută de către absolvent reprezintă rezultatul evaluării comisiei, în urma prezentării și susținerii proiectului de diplomă de către absolvent.

Reguli de prezentare și susținere a proiectului de diplomă/lucrării de disertație sunt:

- a. *Data, ora și locul prezentării:* absolvenții vor fi anunțați asupra datei, orei și locației la care își vor putea susține proiectul de diplomă/lucrării de disertație în fața comisiei. Neprezentarea absolventului la data, ora și locația stabilite poate atrage eliminarea acestuia din examenul de licență. Cadrul didactic coordonator va însoți absolventul în fața comisiei;
- b. *Prezentare în PowerPoint:* absolventul își va susține rezultatele cercetării realizate cu ajutorul unei prezentări multimedia concepute în PowerPoint;
- c. *Timp maxim de prezentare: 10-15 minute*
- d. *Întrebări:* membrii comisiei pot adresa absolventului întrebări referitoare la subiectul proiectului de diplomă/lucrării de disertație și/sau metodologia și resursele folosite numai după terminarea prezentării făcute de student;

Recomandări pentru realizarea prezentării multimedia:

- prezentarea va conține între 15 și 25 diapozitive (slide-uri);
- existența obligatorie a unui slide de titlu, care va conține cel puțin titlul proiectului, numele absolventului și numele cadrului didactic coordonator);

Ghid privind elaborarea și susținerea proiectului de diplomă/lucrare de disertație

- slide cu cuprinsul prezentării;
- slide ce va cuprinde cuvinte cheie (cu ajutorul acestuia se vor prezenta cele menționate în introducerea proiectului de diplomă);
- 6-10 slide-uri cu text, tabele, figuri (cu ajutorul acestora se vor prezenta acele aspecte ale proiectului de diplomă/lucrării de disertație ce se doresc a fi comunicate comisiei);
- 1-2 slide-uri pentru concluzii
- slide-urile nu vor conține prea mult text (maximum 7 linii a câte 7 cuvinte fiecare) .

Evaluarea proiectului de diplomă/lucrării de disertație

În vederea evaluării unitare a proiectului de diplomă/ lucrării de disertație, s-au întocmit următoarele grile de evaluare:

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 |
| 2 | Respectarea regulilor de redactare a lucrării conform prezentului ghid | 1,5 puncte |

Grilă de evaluare a lucrării de către membrii comisiei

| Nr. Crt. | Criteriu de evaluare | Punctaj |
|-----------------|---|----------------|
| 1 | Evaluarea calității proiectului de diplomă (lucrării de disertație)/cercetării întreprinse | 2 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 |
| 4 | Prezentarea lucrării și răspunsurile la întrebări | 5 puncte |