



## INSTRUCȚIUNI PRIVIND ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

### Programul de studii universitare de masterat MANGEMENTUL CALITĂȚII ÎN INGINERIE INDUSTRIALĂ

#### 1. Obiective

Programul de studii universitare de masterat „Managementul calității în inginerie industrială” își propune să formeze specialiști capabili să combine expertiza tehnică cu abilitățile de management, analiză și comunicare, pentru a se asigura că procesele, produsele și serviciile îndeplinesc, în mod constant, cele mai noi standarde de calitate, cerința clienților și reglementările în vigoare din Uniunea Europeană și/sau la nivel internațional.

#### 2. Organizarea și desfășurarea examenului de disertație

Organizarea și desfășurarea examenului de disertație pentru programul de studii universitare de masterat „Managementul calității în inginerie industrială” se finalizează cu examen de disertație. Condițiile specifice pentru înscrierea și susținerea examenului de disertație se regăsesc în *Regulamentul privind organizarea și examenelor de licență și disertație*, aprobat anul la nivelul Universității „Dunărea de Jos” din Galați (UDJG). Informațiile specifice se găsesc pe site-ul UDJG la adresa: <https://www.ugal.ro/informatii/informatii-publice/regulamente/regulament-organizare-si-desfasurare-examene-de-licenta-si-disertatie>.

#### 3. Lucrarea de disertație

Lucrarea de disertație reprezintă o lucrare scrisă, care se redactează de către absolventul masterand sub îndrumarea științifică a unui cadru didactic de specialitate și se susține la finalizarea studiilor universitare de masterat. Procesul de elaborare și susținere a lucrării de disertație reprezintă o activitate de cercetare individuală, care reflectă nivelul de pregătire științifică a absolventului masterand. Obiectivele lucrării de disertație se referă la determinarea nivelului de cunoștințe dobândite pe parcursul anilor de studiu, capacitatea de aprofundare a temei de cercetare propuse și modalitatea prin care cunoștințele acumulate pot fi aplicate în practica din domeniul programului de studii universitare de masterat.

#### 4. Clasificarea lucrărilor de disertație

Lucrările de disertație se clasifică, în funcție de domeniul vizat, astfel:

- a. *lucrări de disertație în domeniul producției* (lucrări practice, studii aplicative, necesare dezvoltării bazei materiale aferente programului de masterat);
- b. *lucrări de disertație în domeniul cercetării aplicative* (lucrări finalizate cu cercetări aplicative originale în domeniul aferent programului de masterat).

## 5. Structura lucrării de disertație

Lucrarea de disertație va avea următoarea structură:

- a. **Coperta exterioară.** Pe coperta exterioară se menționează denumirea universității, facultății și al programului de studii universitare de masterat absolvit, numele și prenumele absolventului, numele și prenumele cadrului didactic coordonator și anul elaborării (**Anexa 1**);
- b. **Coperta interioară.** Pe coperta interioară se specifică denumirea universității, facultății și al programului de studii universitare de masterat absolvit, titlul lucrării, numele și prenumele absolventului, numele și prenumele cadrului didactic coordonator și anul elaborării (**Anexa 2**);
- c. **Rezumatul lucrării (în limba română și engleză).** Rezumatul lucrării trebuie să fie de maxim o pagină în limba *română*, respectiv maxim o pagină în limba *engleză*. Acesta trebuie să descrie, pe scurt, principalele obiective ale lucrării, metodologia de cercetare, rezultate și concluzii finale;
- d. **Cuprins.** Lucrarea de disertație va avea un cuprins care va conține titlurile principale ale capitolelor și subcapitolelor, însoțite de numărul paginii din conținutul lucrării;
- e. **Capitolul 1. Stadiul actual al cercetărilor.** Acest capitol va fi elaborat astfel încât să se evidențieze motivația alegerii temei de cercetare, caracterul de noutate a temei de cercetare, cele mai noi instrumente, tehnici și metodologii de optimizare a proceselor specifice temei de cercetare alese și a metodelor de reducere a defectelor, de îmbunătățire a eficienței și performanței. Stadiul actual al cercetărilor (orientat către domeniul temei de cercetare al lucrării de disertație) trebuie să releve oportunitatea studiului temei abordate în cadrul lucrării. Această parte trebuie să reprezinte maxim 25% din volumul lucrării și trebuie să conțină o sinteză a bibliografică a documentației consultate de către absolvent, cu scopul prezentării nivelului atins în cercetarea temei de cercetare a lucrării de disertație, pe plan național și/sau internațional. În finalul acestei părți trebuie evidențiate direcțiile de cercetare care rezultă, direcții care să includă și tematica abordată în cadrul lucrării de disertație.
- f. **Capitole 2-X. Metodologia cercetării/proiectării.** Aceste capitole reprezintă baza lucrării de disertație și vor prezenta contribuția absolventului adusă temei de cercetare alese. În funcție de categoria în care se încadrează lucrarea, conform clasificării de mai sus, în această parte a lucrării se vor descrie pe larg:
  - tehnologia sau soluția constructivă concepută, în cazul unei lucrări din categoria descrisă la punctul 4a; se vor prezenta scheme ale soluției propuse, descrieri constructive, funcționale și tehnologice ale echipamentelor tehnologice și se vor argumenta acestea prin calculele de proiectare aferente; în final vor rezulta desene de ansamblu și/sau de execuție, ce vor constitui partea grafică a lucrării de disertație;
  - metodologia cercetării numerice și/sau experimentale, proiectarea planului de cercetare numerică și/sau experimentală, instrumentele utilizate (soft-uri, echipamente tehnologice, aparatura de măsurare etc.), în cazul unei teme care se încadrează în categoria descrisă la punctul 4b;
  - prezentarea modelelor/metodelor de management al calității abordate (de ex.: Total Quality Management - TQM, Six Sigma, Lean Management, Kaizen, Quality Function Deployment - QFD, Failure Mode and Effects Analysis - FMEA, standarde ISO etc.). Astfel, se vor prezenta metode calitative, cantitative sau mixte aplicate, tehnicile de colectare a datelor (sondaje, studii de caz, interviuri etc.), metodele de eșantionare și justificarea acestora, metodele de analiză a datelor (instrumente statistice, software utilizat etc.) și, după caz, considerații etice.
- g. **Rezultate și concluzii.** În funcție de categoria în care se încadrează lucrarea de disertație, conform clasificării prezentate mai sus, această parte va cuprinde:
  - partea grafică a lucrării și aspectul economic al soluției propuse, susținut prin calcule, în cazul unei teme din categoria expusă la punctul 4a; atunci când lucrarea de disertație se

materializează printr-o lucrare practică de laborator, din categoria expusă la 4b, se va prezenta documentația necesară desfășurării ei în cadrul procesului de învățământ al unui program de master;

- prezentarea rezultatelor aplicării metodologiei de cercetare descrise în *Metodologia cercetării/proiectării*; în această parte a lucrării se va face referire la metodele de prelucrare a datelor experimentale (rezultate din experimentele numerice și/sau fizice), calculul parametrilor statistici, metodele de obținere a modelelor ce exprima relația dintre parametrii procesului studiat (modele analitice, cu rețele neuronale, etc.); această parte trebuie să se finalizeze cu concluzii extrase din interpretarea și prelucrarea datelor experimentale.

- h. Acknowledgements / Mulțumiri (dacă este cazul).** În această secțiune autorul va adresa mulțumirile sale celor care l-au sprijinit în realizarea cercetărilor. În secțiune se poate utiliza un stil mai informal decât este permis în mod uzual în scrierea academică, pentru a le mulțumi celor care l-au ajutat și susținut personal și profesional în timpul elaborării lucrării de disertație.
- i. Bibliografie.** Bibliografia trebuie să cuprindă surse bibliografice (cărți, monografiile tehnice, articole științifice, webografie, standarde etc.) dintre care minim 60% trebuie să fie din ultimii 5 ani, pentru a evidenția actualitatea temei studiate.

## 6. Recomandări privind conținutul lucrării de disertație

- lucrarea de disertație trebuie să se extindă pe min. 40 și max. 60 pagini;
- lucrarea de disertație se editează obligatoriu cu diacritice, font Times New Roman de 12, spațiere la un rând, marginile paginii de 2,5 cm;
- antetul se va seta de 15 mm (titlul lucrării/titlul capitolului, scris cu TNR 10, centrat) și subsolul paginii, în care se include numărul paginii (cifre arabe), de 15 mm. Antetul și subsolul paginii se separă prin linie orizontală, pe toată lățimea paginii de textul lucrării (Paragraf, bordură jos /sus). Pentru fiecare capitol, pe prima pagină și pe pagina pară/impară antetul este diferit;
- titlurile capitolelor se vor scrie centrat cu Times New Roman, font mărime 16, boldat, iar titlurile subcapitolelor se aliniază la stânga și se scriu cu Times New Roman, font 14, bold;
- formulele se editează cu editorul de ecuații, separat de text, aproximativ simetric față de margini și se numerotează (aliniere dreapta);
- referințele la relațiile de calcul se indică în text, prin inserarea numărului de ordine al relației, scris între paranteze rotunde;
- tabelele se inserează în text, imediat după comentariile informațiilor din ele. Deasupra tabelului se scrie centrat titlul tabelului (TNR, font 12, regular), precedat de cuvântul „Tabel” și numărul acestuia (TNR 12, bold), urmat de punct (ex: **Tabel 1.12.** Diagrama PDCA); informațiile din tabel se scriu cu TNR, regular, font 11, cu excepția capului de tabel în care informațiile se vor îngroșa (bold);
- figurile se inserează în text imediat după analiza informațiilor prezentate în ele. Sub figură se scrie centrat titlul figurii (TNR, font 12, regular), precedat de cuvântul „Fig.”, spațiu și numărul acesteia (TNR 12, bold), urmat de punct (ex: **Fig. 2.15.** Schema managementului integrat organizațional);
- relațiile, tabelele și figurile se numerotează în ordine cronologică, prima cifră reprezentând numărul capitolului, iar cea de-a doua cifră numărul figurii din capitol;
- pentru orice relație, schemă de principiu sau informație preluată din literatura de specialitate se va indica, în mod obligatoriu, sursa bibliografică prin număr înscris între paranteze pătrate care reprezintă numărul de ordine al titlului citat din bibliografie;
- lucrarea de disertație va conține partea scrisă și partea grafică (desene, grafice rezultate prin prelucrarea datelor etc.).

## 7. Citarea surselor bibliografice și verificarea antiplagiat

În vederea eliminării plagiatului și a oricărei forme de însușire a informațiilor care nu aparțin autorului lucrării de disertație, este obligatorie citarea surselor bibliografice în text, inclusiv pentru preluarea de scheme, tabele și figuri. Citarea surselor bibliografice se va face chiar și în cazul în care un text este prelucrat și cuvintele sunt înlocuite prin sinonime. Dacă există îndoieli în privința sursei bibliografice, a originii sau autorilor acesteia, se recomandă renunțarea la informații, chiar dacă acestea sunt utile în susținerea ideilor din lucrarea de disertație.

Lucrările de disertație sunt verificate antiplagiat prin Sistemantiplagiat.ro, înainte de susținerea examenului de disertație, în conformitate cu *Procedura generală de utilizare a sistemului antiplagiat* la nivelul UDJG și specific, cu *Procedura privind verificarea antiplagiat a lucrărilor de disertație* aprobate de Consiliul Facultății de Inginerie.

Fiecare absolvent va semna o *Declarație de originalitate a lucrării de disertație*, care va fi depusă odată cu dosarul de înscriere pentru susținerea examenului de disertație.

## 8. Susținerea lucrării de disertație

Absolvenții programului de studii de masterat își susțin lucrările de disertație în fața unei comisii de specialitate, a cărei componentă este aprobată prin decizia rectorului Universității „Dunărea de Jos” din Galați. Planificarea susținerii lucrării de disertație se comunică în timp util absolvenților. Neprezentarea absolventului la data/locația stabilite anterior atrage eliminarea acestuia din examenul de finalizare a studiilor.

Cadrul didactic coordonator va participa la susținerea lucrării de către studentul îndrumat.

### a. Prezentarea lucrării de disertație

- absolventul va realiza o prezentare multimedia a lucrării de disertație, utilizând software-uri specifice (Microsoft PowerPoint, Prezi, Canva etc.) pe care o va expune, prin intermediul unui videoproiector, comisiei de specialitate;
- în cazul în care lucrarea cuprinde și o demonstrație practică, absolventul va expune funcționarea acesteia în fața comisiei de specialitate.

### b. Timp de prezentare

- prezentarea lucrării de disertație: maxim 10 minute;
- demonstrația practică: maxim 5 minute;
- absolventul va pregăti în prealabil demonstrația practică, astfel încât să reducă timpul necesar inițializării și punerii în funcțiune;
- la cererea comisiei, timpul de prezentare a lucrării și/sau a demonstrației practice poate fi extins.

### c. Sesiune de întrebări și răspunsuri

- membrii comisiei pot adresa absolventului întrebări referitoare la subiectul și conținutul lucrării de disertație, metodologia de cercetare, resursele utilizate, dar și pentru verificarea cunoștințelor generale și de specialitate, specifice domeniului de studii universitare de masterat;
- timpul maxim alocat sesiunii de întrebări și răspunsuri este la latitudinea membrilor comisiei de specialitate.

### d. Recomandări pentru realizarea prezentării multimedia

- pentru prezentarea lucrărilor de disertație, secretarul comisiei va verifica funcționalitatea videoproiectorului și calculatorului, acestea fiind asigurate de departamentul care derulează programul de studii universitare de masterat;

- studentul trebuie să se asigure că există compatibilitate între aplicațiile utilizate pentru expunerea prezentării sau își poate utiliza calculatorul portabil personal;
- prezentarea lucrării de disertație se va extinde pe minim 10 slide-uri și nu va depăși 20;
- absolventul va reduce la minim aspectele teoretice ale tematicii abordate în lucrarea de disertație și va insista asupra contribuțiilor personale (experimente, simulări, prelucrări de date experimentate și/sau numerice, demonstrația practică elaborată, problemele apărute în timpul realizării și modul de soluționare a acestora etc.);
- primul slide va include titlul lucrării, numele absolventului și al cadrului didactic coordonator, dar poate fi personalizat pentru a pune în evidență tema lucrării de disertație;
- următoarele slide-uri vor furniza informații despre motivația și obiectivele temei alese, o introducere în tema abordată și etapele/capitolele lucrării de disertație; în slide-urile în care se prezintă elementele de originalitate ale lucrării de disertație, soluțiile tehnice proprii, rezultatele obținute, susținute de grafice, tabele, imagini etc., se recomandă reducerea la minim a textului, respectiv expunerea a maxim 4 - 5 idei principale/slide, în vederea unei prezentări bine organizate, structurate și la obiect;
- slide-urile finale sunt alocate concluziilor și bibliografiei selective;
- ultimul slide poate include secțiunea de mulțumiri, dedicată celor care au ajutat și susținut autorul, atât personal cât și profesional, pe parcursul elaborării lucrării de disertație.

## 9. Criterii și punctaje de evaluare

Pentru evaluarea unitară și obiectivă a lucrărilor de disertație și stabilirea notei finale, membrii comisiei de specialitate vor aplica grila de evaluare prezentată în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Criterii de evaluare	Punctaj
1.	Actualitatea temei abordate și relevanța acesteia pentru programul de masterat MCII	0,5
2.	Calitatea lucrării elaborate, demonstrată prin claritatea obiectivelor definirea clară a ipotezelor, utilizarea și aplicarea corectă a conceptelor, organizarea etapelor de lucru, rigoarea metodologiei de cercetare/proiectare, interpretarea rezultatelor, formularea corectă a concluziilor lucrării, stil și originalitate în abordarea problematicii abordate	3
3.	Prezentarea lucrării de disertație, demonstrată prin claritatea exprimării, capacitate de sinteză, evidențierea ideilor și rezultatelor originale ale lucrării, utilizarea unui limbaj tehnic adecvat, încadrarea în timpul de prezentare (15-20 min)	2
4.	Aplicarea riguroasă a conceptelor și ideilor teoretice, calitatea și actualitatea surselor bibliografice	0,5
5.	Respectarea regulilor de structurare și redactare a lucrării de disertație	1
6.	Citarea corectă a surselor bibliografice, formularea ideilor originale proprii și focalizarea pe subiectul lucrării de disertație	1
7.	Corectitudinea răspunsurilor adresate de membrii comisiei de specialitate	2

**Observație:** Fiecare membru al comisiei va converti punctajul acordat candidatului într-o notă, rotunjind la cel mai apropiat număr întreg.

07.02.2025

Responsabil program de studii universitare de masterat  
Conf. univ. dr. ing. Carmen Cătălina RUSU

**Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**  
**Facultatea de Inginerie**  
**Programul de studii universitare de masterat:**  
**Managementul Calității în Inginerie Industrială**

**LUCRARE DE DISERTAȚIE**

**Absolvent:**

Nume și Prenume

**Coordonator științific:**

Titlu științific Nume și Prenume



**Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**  
**Facultatea de Inginerie**  
Program de studii universitare de masterat:  
**Managementul Calității în Inginerie Industrială**



# TITLUL LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

**Absolvent:**

Nume și Prenume

**Coordonator științific:**

Titlu științific Nume și Prenume