

UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA
Departamentul de Științe Inginerești și Management

Program de studii de masterat:
Analiză Asistată de Calculator a Dinamicii Mașinilor și Echipamentelor Tehnologice

GHID
pentru întocmirea lucrării
de disertație
Master A.A.C.D.M.E.T.

Întocmit,
Conf. dr. ing. Nicușor DRĂGAN
Coordonator program de studiu A.A.C.D.M.E.T.

Brăila, 2019

CUPRINS

	pag.
1. Ce este o lucrare de disertație. Cadrul general	3
2. Conținutul cadru al unei lucrări de disertație	4
2.1.Prezentarea domeniului lucrării	4
2.2.Stadiul actual în domeniul cercetat	4
2.3.Obiectul studiului	4
2.4.Cerințele și obiectivele lucrării	4
2.5.Prezentarea ansamblului, echipamentului sau sistemului și a componentelor ce definesc obiectul temei de disertație	5
2.6.Prezentarea caracteristicilor definiției și derivate ale obiectului studiului	5
2.7.Realizarea modelului de analiză compotamentală (cvasistatică, dinamică, organologică, structurală, etc)	5
2.8.Modele comportamentale sintetice	5
2.9.Concluzii	5
2.10.Bibliografie	6
3. Prezentarea conținutului	6
3.1.Parrea scrisă	6
3.2.Parrea grafică	6
3.3.Modelarea matematică	6
3.4.Parrea experimentală	6
3.5.Parrea de contribuția originală	6
3.6.Diseminarea rezultatelor	6
4. Grafică,expunere, prezentare	7
4.1.Clasică	7
4.2.Multimedia	7
5. Conduita și structurarea prezentării	8
6. Criterii de apreciere a lucrării de disertație	9
6.1.Criterii privind tema, structura și estetica lucrării	9
6.2.Criterii privind documentarea	9
6.3.Criterii privind competența în domeniul specializării	9
6.4.Criterii privind contribuția masterandului	9
6.5.Criterii de diferențiere	9
6.6.Criterii privind prezentarea lucrării	9
7. Recomandări structurale	10
8. Anexe	12

1.CE ESTE O LUCRARE DE DISERTAȚIE. CADRUL GENERAL

Lucrarea de DISERTAȚIE este un elaborat științific în care se expune o problemă în mod științific și amănunțit, cu sublinierea punctului de vedere al autorului asupra domeniului abordat și contribuția la dezvoltarea acestuia. Denumirea vine de la latinescul *dissertatio* iar în România a ajuns pe filiera Franceză de la fr. *dissertation*. Forma întâlnită frecvent în România este aceea de disertație, dar se utilizează și denumirea dizertație, care este și ea corectă.

În cazul studiilor de masterat acestea se încheie cu o lucrare de disertație, elaborată de masterand, sub conducerea științifică a unui cadru universitar cu experiență și prestigiu științific susținut de lucrări proprii în domeniul masterului respectiv.

Temele pentru lucrările de disertație sunt propuse de către cadrele didactice cu activitate la programul de studii de masterat, aprobate de directorul departamentului coordonator și avizate de decanul Facultății organizatoare.

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.

Disertația se susține în ședință publică în fața comisiei de disertație, numită prin decizia Rectorului Universității organizatoare a studiilor de masterat.

Prezentarea disertației se axează pe contribuțiile masterandului în realizarea ei și pe elementele de originalitate ce constituie contribuții proprii sau puncte de vedere proprii. Rezultatele evaluării disertației se exprimă prin note de la 1 la 10. Promovarea disertației se face de către masteranzii care au obținut cel puțin media 6.

În cazul nepromovării examenului de disertație, candidatul se poate prezenta la o a doua sesiune de susținere a lucrării de disertație, cu schimbarea temei acesteia. Dacă și la a doua susținere a disertației masterandul nu obține medie de promovare, acesta va primi un certificat de absolvire a programului de studii universitare de masterat și foaia matricolă.

Masterandul care a îndeplinit toate cerințele prevăzute în programul de studii universitare de masterat și a obținut cel puțin media 6 la susținerea publică a disertației primește diploma de studii universitare de masterat însoțită de suplimentul la diplomă, întocmit conform reglementărilor în vigoare.

Masterandul poate solicita schimbarea temei din programul de cercetare o singura dată în timpul studiilor universitare de masterat. Schimbarea temei programului de cercetare se aprobă de conducerea I.O.S.U.M. (Institutia Organizatoare de Studii Universitare de Masterat), în cadrul aceluiași domeniu în care a fost înmatriculat masterandul, și nu implică modificarea duratei ciclului de studii universitare de masterat. În cazul programelor comune de studii de masterat, schimbarea temei programului de cercetare se face cu acordul ambelor I.O.S.U.M-uri.

2.CONȚINUTUL CADRU AL UNEI LUCRĂRI DE DISERTAȚIE

2.1.Prezentarea domeniului lucrării

Domeniul lucrării de disertație trebuie să fie inclus în domeniul de pregătire al masterandului, să fie un domeniu de actualitate, de interes științific și să fie accesibil pregătirii și competențelor câștigate de masterand prin pregătirea parcursă. Domeniul lucrării trebuie să fie cunoscut masterandului prin pregătirea obținută, sau trebuie să fie câștigat de masterand prin studiu individual și informare bibliografică, ce va fi enumerată la finele lucrării. În cadrul acestui capitol, obligatoriu unei lucrări de disertație, masterandul va prezenta concis, ordonat și clar caracteristicile domeniului, stadiul realizărilor, stadiul cunoașterii, tendințe și practici teoretice și experimentale cunoscute.

2.2.Stadiul actual în domeniul cercetat

Se face un scurt istoric asupra nivelului atins în cercetarea temei pe plan național și internațional, soluțiile actuale și direcțiile de cercetare. **Analiza stadiului actual trebuie să fie critică, evidențiind avantajele și dezavantajele soluțiilor existente.** Pentru a se putea efectua o prezentare completă a temei abordate, trebuie să se studieze literatura de specialitate cu referire la tema abordată. Punctul 2.1 și 2.2 vor reprezenta numai cca 8-10% din conținutul final al lucrării (4-6 pagini).

2.3.Obiectul studiului

Obiectul studiului poate fi **un procedeu, un echipament, un utilaj tehnologic, o instalație, un fenomen mecanic, o componentă a unei instalații complexe, un experiment sau un complex de experimente care au o finalitate concretă de rezolvare a unei defecțiuni, deficiențe sau de îmbunătățire a unui produs, echipament sau procedeu.** Obiectul studiului trebuie să fie inclus în domeniul de pregătire al masterandului, în cazul de față analiza comportării dinamice.

2.4.Cerințele și obiectivele lucrării

Principala cerință este să se sublinieze **cum este abordat obiectul studiului și care este contribuția proprie a masterandului, subliniindu-se ce trebuie rezolvat prin tema abordată și cum se rezolvă.**

În conformitate cu programul de studii absolvit, în cazul de față AACDMET, absolventul trebuie să acopere un volum de circa 20 de pagini pentru partea de contribuții proprii. Volumul părții scrise nu reprezintă singura măsură a contribuțiilor proprii. Contribuții proprii se regăsesc și în alte aspecte precum: complexitatea soluțiilor, calcule ingineresti, la care se adaugă diverse alte elemente în funcție de specificul specializării, tema abordată, etc.

2.5. Prezentarea ansamblului, echipamentului sau sistemului și a componentelor ce definesc obiectul temei de disertație

Se prezintă ansamblul supus cercetării: echipament, utilaj, instalație, etc. Atunci când tema presupune un ansamblu de componente ce interacționează reciproc printr-un proces dinamic este necesar să se prezinte aceste componente, fără a face exces de prezentare. Componentele se prezintă prin desene sau schițe clare, scheme sau imagini foto și se prezintă caracteristicile fiecărei componente, caracteristici care influențează comportarea acestora în ansamblul supus analizei. Această parte poate lipsi la unele lucrări, decizia aparținând masterandului și conducătorului științific.

2.6. Prezentarea caracteristicilor definatorii și derivate ale obiectului studiului

Se prezintă datele tehnice specifice obiectului lucrării. De obicei, acestea se prezintă sub formă tabelară, concisă și numai caracteristicile care au legătură cu obiectul lucrării.

2.7. Realizarea modelului de analiză compotamentală (cvasistatică, dinamică, organologică, structurală, etc.)

În cadrul acestui paragraf se vor prezenta programele și subprogramele de calcul numeric întocmite de absolvent atât pentru soluționarea problemelor de calcul constructiv cât și pentru calcule tehnico-economice și apoi o parte din rezultatele obținute sub formă tabelară și de diagrame sau nomograme.

Tabelele și diagramele vor fi însoțite de interpretări atât de ansamblu cât și comparative cu rezultate similare din bibliografie.

Cercetările experimentale vor fi prezentate pe baza unor fotografii ale instalației realizate, diagrame de măsurare, tabele valorice obținute experimental.

Se vor compara rezultatele experimentale cu cele obținute în urma calculelor numerice, se va prezenta o analiză a acestora și se vor trage concluziile aferente.

Acest capitol va cuprinde 5-6, pagini în funcție de tema abordată.

2.8. Modele comportamentale sintetice

În cadrul acestui paragraf sunt puse în evidență, funcție de tipul obiectului lucrării, modele de sinteză ale procesului, produsului, echipamentului, utilajului tehnologic, instalației, fenomenului mecanic, componenteii instalației complexe, etc. Sunt realizate eventual prototipuri virtuale, modele numerice, modele AEF, modele 3D, etc., care să răspundă obiectivului propus al lucrării de disertație.

2.9. Concluzii

Se descriu rezultatele obținute, unde urmează a fi integrate soluțiile, ce intenții de viitor există în direcția dezvoltării temei de disertație (cca. 2 pagini).

De asemenea se prezintă într-o formă cât mai concisă și pe puncte, principalele rezultate obținute, subliniindu-se contribuția adusă prin propriile cercetări.

Se vor scoate în evidență elementele de noutate ale lucrării.

2.10. Bibliografie

Aceasta reprezintă ultima parte a lucrării și prezintă toate cărțile, articolele, prospectele, proiectele, cataloagele, standardele, normele, referatele, website-uri, etc., consultate de masterand.

3.PREZENTAREA CONȚINUTULUI

3.1. Partea scrisă

Lucrarea de disertație este o lucrare științifică care trebuie să îndeplinească criteriile de conținut științific, deja prezentate, cât și criteriile care se referă la modul de prezentare a lucrării.

Modul de prezentare a paragrafelor anterioare, care sunt de fapt capitole ale lucrării de disertație, se va expune la anexele prezentei metodologii.

3.2. Partea grafică

Desenele, graficele, diagramele, schemele, imaginile foto, trebuie să fie clare, explicite, să conțină toate datele necesare înțelegerii datelor expuse.

Se vor pune în evidență mărimile fizice utilizate și unitățile de măsură cu respectarea Sistemului Internațional de Unități de Măsură (SI).

3.3.Modelarea matematică

Acest paragraf se referă la programele de calcul utilizate în cadrul lucrării, metode numerice de analiză, rezolvare și prezentare a datelor. Metodele utilizate vor fi expuse succint fără a se face exces de zel în a prezenta prea multe date despre program, în detrimentul conținutului propriu al lucrării.

3.4 Partea experimentală

Datele experimentale se prezintă în mod sintetic ca date direct ridicate din experiment prin operația de măsurare, dar și datele prelucrate și sintetizate în grafice, tabele, scheme experimentale, etc. Este bine, dacă sunt date experimentale proprii, să se anexeze lucrării "*Protocoloalele experimentale*" al măsurătorilor respective.

3.5. Partea de contribuție originală

Se sintetizează în capitolul concluzii, subliniindu-se în mod expres aceasta.

3.6. Diseminarea rezultatelor

Se recomandă ca rezultatele deosebite ale temei să fie prezentate sub forma unuia sau a mai multor articole științifice prezentate la sesiunile științifice studențești locale/zonale/naționale sau internaționale.

4.GRAFICĂ, EXPUNERE, PREZENTARE

Acest capitol se referă la modul de prezentare a lucrării de disertație în fața comisiei de examen.

În primul rând, prezentarea trebuie să fie concisă, abordând atât esența proiectului cât și detaliile semnificative.

Modul de exprimare trebuie să fie clar, coerent, să nu lase posibilitatea unor interpretări diferite. Se va prezenta distinct ceea ce s-a preluat (documentarea bibliografică) și partea originală a lucrării de disertație.

Soluțiile vor fi susținute cu argumente logice, cu trimiteri la referințe bibliografice și se vor argumenta concluziile.

Răspunsul la întrebările membrilor comisiei va fi direct, la obiect, fără dezvoltări inutile.

Candidatul trebuie să cunoască și să fie capabil să explice toate elementele pe care le-a folosit în lucrare.

Sunt acceptate două forme de prezentare a lucrării:

-prezentarea clasică

-prezentarea pe suport informatic (multimedia).

Prezentarea lucrării de disertație este o acțiune de promovare în public a „produsului“ pe care l-a creat candidatul masterand. Lucrarea nu trebuie să fie numai corect întocmită ci și atractiv prezentată.

4.1. Prezentarea clasică

Este realizată prin expunerea părții scrise și a părții grafice a lucrării de disertație, fără modificarea sau sintetizarea conținutului. Pentru aceasta, lucrarea de disertație este expusă folosind folii transparente, expuse prin retroproiector, diapozitive după partea scrisă, sau în mod direct informația scrisă a lucrării este expusă folosind tehnică de proiecție modernă.

Deoarece lucrarea nu este sintetizată fiind chiar partea scrisă, sinteza se realizează direct în fața comisiei fără a intra în detalii inutile de prezentare (descrieri de formule, detalii de ne semnificative, etc). În acest caz masterandul prezintă succint fiecare capitol al lucrării insistând asupra aspectelor semnificative și a elementelor concluzive.

4.2. Prezentarea multimedia

Pentru prezentare se utilizează slides-uri Power Point, materiale video, tehnică de prezentare video, etc. În acest caz sinteza lucrării este realizată anterior prezentării, ușurând prezentarea în fața comisiei.

Candidatul urmărește expunerea video descriind doar aspectele semnificative expuse.

5. CONDUITA ȘI STRUCTURAREA PREZENTĂRII

Ținuta candidatului în fața comisiei (vestimentație, prezența fizică, mimică, afișarea ostentativă a unei stări psihice pozitive, etc.) are o mare relevanță. Respectul față de munca depusă, față de propria persoană și față de auditoriu trebuie să caracterizeze acest moment.

Se recomandă să se stabilească raportul optim între precizie și relevanță în cadrul susținerii lucrării de disertație, folosind cel mai adecvat limbaj.

Recomandări de prezentare și susținere a lucrării de disertație:

- a) timp maxim de prezentare: 10-12 minute;
- b) prezentarea stadiului actual să nu depășească 10% din timp;
- c) se va insista asupra contribuțiilor proprii.

Recomandări pentru realizarea prezentării multimedia:

- a) prezentarea va conține, de regulă, 15-20 slide-uri;
- b) existența obligatorie a unui slide de titlu (care va conține cel puțin titlul lucrării, numele absolventului și numele cadrului didactic coordonator);
- c) existența obligatorie a unui slide cu cuprinsul prezentării;
- d) existența unui slide ce va cuprinde cuvintele cheie (cu ajutorul acestuia se vor prezenta cele menționate în introducerea lucrării);
- e) existența a 10-15 slide-uri cu text, tabele, figuri (cu ajutorul acestora se vor prezenta acele aspecte ale lucrării ce se doresc a fi comunicate comisiei de examinare);
- f) existența a 1-2 slide-uri pentru concluzii;
- g) slide-urile nu vor conține prea mult text (maximum 4-5 linii), iar absolventul trebuie să „explice” și nu să „citească” informația de pe slide;
- h) se recomandă ca pe parcursul prezentării multimedia să se folosească cât mai puține efecte de tranziție deoarece acestea distrag atenția;
- i) utilizarea unor culori pentru text și background care să ofere un contrast satisfăcător.

6.CRITERII DE APRECIERE A LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

6.1.Criterii privind tema, structura și estetica lucrării:

- a.Oportunitatea/utilitatea și actualitatea temei;
- b.Respectarea structurii impuse de comisie;
- c.Concordanța între conținutul lucrării și temă, respective obiectivele asumate;
- d.Aspectul estetic al lucrării.

6.2.Criterii privind documentarea:

- a.Amploarea, relevanța și actualitatea bibliografiei;
- b.Corectitudinea utilizării bibliografiei (există citări în conținut,respectarea formatului citării și prezentării bibliografiei, respectarea deontologiei citării);
- c.Capacitatea de sinteză (utilizarea echilibrată a referințelor bibliografice).

6.3.Criterii privind competența în domeniul specializării:

- a.Relevanța temei și obiectivelor lucrării pentru domeniul dinamicii MET;
- b.Gradul de acoperire a competențelor aferente domeniului de specializare;
- c.Corectitudinea soluțiilor propuse;
- d.Corectitudinea soluțiilor ingineresti și manageriale;
- e.Utilizarea tehnicilor moderne;
- f.Corectitudinea soluțiilor ingineresti.

6.4.Criterii privind contribuția masterandului:

- a.Ponderea contribuției proprii în ansamblul lucrării;
- b.Capacitatea de a reliefa contribuțiile originale.

6.5.Criterii de diferențiere:

Criteriile de diferențiere s-au introdus în scopul unei evaluări corecte a lucrărilor de disertație eterogene. Se vor puncta suplimentar următoarele:

- a.Caracterul interdisciplinar;
- b.Execuție practică, dezvoltare software;
- c.Nivel științific;
- d.Originalitate/inovație
- e.Noutatea domeniului.

6.6.Criterii privind prezentarea lucrării:

- a.Încadrarea în intervalul de timp;
- b.Modul în care se răspunde la întrebări;
- c.Structura prezentării;
- d.Abilități de comunicare;
- e.Instrumente de prezentare.

Absolventul va preda odată cu lucrarea de disertație tipărită și CD/DVD cu lucrarea în format electronic, fișier(e) PDF, materiale preluate de secretarul comisiei și care se vor depune cu PV la arhiva instituției.

7.RECOMANDĂRI STRUCTURALE

Lucrarea de disertație este structurată pe capitole, subcapitole (și, cel mult, subsubcapitole) și include următoarele **elemente obligatorii**:

1.Copertă - informațiile care trebuie să apară pe coperta lucrării de disertație sunt prezentate în **Anexa 1**;

2.Subcopertă - este prezentată în **Anexa 2**;

3.Tema lucrării de disertație, format tipizat – **Anexa 3**;

4.Referat asupra lucrării de disertație – **Anexa 4**;

5.Declarația pe proprie răspundere a autorului lucrării de disertație – **Anexa 5**;

6.Rezumatul lucrării – o pagină în limba română - **Anexa 6**;

7.Rezumatului într-o limbă de circulație internațională, o pagină - **Anexa 6**;

8.Cuprins – lucrarea de disertație va avea un cuprins care conține titlurile capitolelor, subcapitolelor (și subsubcapitolelor) însoțite de numărul paginii de început;

9.Introducerea – aceasta va conține motivația alegerii temei, gradul de noutate a temei, obiectivele generale ale lucrării, etc.;

10.Capitole – lucrarea de disertație va conține 3–5 capitole numerotate crescător, fiecare având în partea finală, un subcapitol de concluzii (1 pagină), care să sintetizeze informațiile și/sau rezultatele prezentate în cadrul aceluși capitol;

11.Concluziile lucrării - în această parte se regăsesc cele mai importante concluzii din capitolele lucrării, prezentarea contribuțiilor proprii, precum și direcții viitoare de cercetare legate de tema abordată;

12.Bibliografie - conține lista tuturor surselor de informație utilizate de către absolventul masterand pentru redactarea lucrării de disertație. Fiecare titlu bibliografic se va menționa cel puțin o dată în textul lucrării. Se recomandă un minim de 10 de referințe bibliografice, dintre care 20% să fie din ultimii 5 ani (**Anexa 7**). Bibliografia nu se va numerota ca și capitol al lucrării. Titlurile bibliografice se ordonează alfabetic;

13.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.).

Formatul întregii lucrări este A4, numărul de pagini fiind între 40 și 70. În cazul în care lucrarea se tipărește pe ambele fețe ale colii de hârtie, se va utiliza opțiunea "Mirror margins" în setarea paginii.

Fiecare capitol va începe pe o pagină nouă; titlurile capitolelor se scriu cu majuscule, font Times New Roman, 16 pt, bold, centrat.

Titlurile subcapitolelor se scriu cu font Times New Roman, 14 pt, bold, centrat.

Titlurile subsubcapitolelor se scriu cu font Times New Roman, 12 pt, bold, justify (aliniat stânga-dreapta).

La tehnoredactarea lucrării, se vor respecta următoarele elemente:

► **Relațiile de calcul** se scriu cu editorul Equation și se numerotează consecutiv între paranteze rotunde. Numerotarea acestora va cuprinde numărul capitolului, urmat de numărul de ordine al relației în cadrul capitolului, incluse între paranteze rotunde, font Times New Roman, 12 pt (font size);

► **Marginile paginii** – se vor utiliza următoarele valori pentru marginile paginii (Page Setup – Margins): stânga: 2,5 cm; dreapta: 2,0 cm; sus: 2,5 cm; jos: 2,0 cm;

► **Antetul paginii (header)** - apare începând cu introducerea și va conține 2 rânduri de text: LUCRARE DE DISERTAȚIE, autorul și tema lucrării, font 12 pt, centrat, **bold**;

► **Subsolul paginii (footer)** - apare începând cu capitolul de introducere și va conține numerotarea paginilor, centrat, 12 pt, *italic*;

► **Spațiere** între rânduri – textul va respecta o spațiere între rânduri de 1,5 linii (Format – Paragraf – Line spacing – 1,5 lines);

► **Alinierea textului** în cadrul paragrafelor, 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 (Format – Paragraf – Indentation – Left). Excepție fac titlurile capitolelor și subcapitolelor, care sunt aliniate centrat, precum și etichetele tabelelor și figurilor;

► **Font** – fontul utilizat pentru redactare va fi Times New Roman, 12 pt, utilizând diacriticele specifice limbii în care este redactată lucrarea (ă, î, ș, ț, â – pentru limba română);

► **Tabelele** – tabelele se numerotează cu două 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; font Times New Roman, 12 pt, *italic*;

► **Figurile** – figurile (imagini, grafice etc.) se numerotează cu două 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, font Times New Roman, 12 pt, *italic*. Figurile (color, tonuri de gri, alb-negru) se inserează ca imagini în format electronic, create într-un editor grafic, editor text, sau scanate la o rezoluție de minim 300×300 dpi; acestea trebuie să fie lizibile/clare, indicațiile sau numerotările (tip text) fiind realizate cu font 12 pt.

ANEXE

Exemple de realizare a componentelor structurale ale lucrării de disertație.

**UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS”, DIN GALAȚI
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA**

**Program de studii de masterat:
Analiză Asistată de Calculator a Dinamicii Mașinilor și Echipamentelor Tehnologice**

LUCRARE DE DISERTAȚIE

Autor

Mast. Ion IONESCU

**Conducător științific,
Prof. dr. ing. Petre PETRESCU**

iulie 2019

UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS”, DIN GALAȚI
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA
Departamentul de ȘTIINȚE INGINEREȘTI ȘI MANAGEMENT
Program de studii de masterat:
Analiză Asistată de Calculator a Dinamicii Mașinilor și Echipamentelor Tehnologice

LUCRARE DE DISERTAȚIE

ANALIZA DINAMICĂ A FUNCȚIONĂRII CIOCANELOR HIDRAULICE PENTRU DEROCARE ÎN CONTACT CU MEDIUL DE LUCRU

Autor
Mast. Ion IONESCU

Conducător științific,
Prof. dr. ing. Petre PETRESCU

Brăila, 2019

UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS”, DIN GALAȚI
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA
Departamentul de ȘTIINȚE INGINEREȘTI ȘI MANAGEMENT

nr.
Aprobat,
DECAN

TEMA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

Masterand

Tema

.....
.....

Conținutul lucrării:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Director de departament,
.....

Conducător Științific,
.....

UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS,, DIN GALAȚI
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA
Departamentul de ȘTIINȚE INGINEREȘTI ȘI MANAGEMENT
Program de studii de masterat: Analiza Asistată de Calculator a Dinamicii Mașinilor și
Echipamentelor Tehnologice

REFERAT

asupra lucrării de disertație a candidatului

.....

Subsemnatul,, conducător științific al lucrării de disertație a candidatului, am verificat lucrarea de disertație și am constatat următoarele:

1) Tema lucrării de disertație:

2) Tratarea problemelor impuse prin temă au fost rezolvate în felul următor:

ÎN CONCLUZIE, lucrarea de disertație a candidatului
POATE / NU POATE fi prezentată spre susținere în fața comisiei cu nota:

Conducător științific,

.....

UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS,, DIN GALAȚI
 FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA
 Program de studii de masterat:

**Analiză Asistată de Calculator a Dinamicii Mașinilor și
 Echipamentelor Tehnologice**

DECLARAȚIE

Subsemnatul, absolvent al Universității
 „Dunărea de Jos” din Galați, Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila,
 programul de studii de masterat "*Analiza Asistată de Calculator a Dinamicii
 Mașinilor și Echipamentelor Tehnologice*", înscris la examenul de disertație la
 Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Facultatea de Inginerie și Agronomie din
 Brăila, domeniul Inginerie Mecanică, **declar pe propria răspundere** că lucrarea cu
 titlul

.....

 este rezultatul muncii mele, pe baza cercetărilor mele și pe baza informațiilor obținute
 din surse care au fost citate și indicate, conform normelor etice, în note și în
 bibliografii conf. Legii nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe.

Declar că nu am folosit în mod tacit sau ilegal munca altora și că nici o parte
 din lucrare nu încalcă drepturile de proprietate intelectuală ale altcuiva, persoană
 fizică sau juridică.

Declar că lucrarea nu a mai fost prezentată sub această formă vreunei instituții
 de învățământ superior în vederea obținerii unui grad sau titlu științific ori didactic.

Data:

Semnătura _____

REZUMATUL LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

REZUMATUL în limba română și cel într-o limbă de circulație internațională (de preferat în limba engleză) va avea maxim 1 pagină, recomandându-se următoarea structură:

Obiective (*max. 300 caractere / 4 rânduri*):

- Stabilirea scopurilor și obiectivelor lucrării de disertație
- Despre ce este vorba în lucrarea de disertație și de ce este importantă

Stadiul actual (*max. 300 caractere / 4 rânduri*):

- Pe ce concepte, cercetări se bazează lucrarea de disertație
- Cum se raportează lucrarea de disertație la alte cercetări în acest domeniu

Abordare (*max 300 caractere / 4 rânduri*):

- Ce abordări au fost folosite pentru a cuprinde dovezi practice / de cercetare
- Cum permite această cercetare ca scopul acestei lucrări să fie realizat
- Care au fost principalele metode utilizate (de exemplu studiu de caz)
- De ce sunt metodele adecvate, solide și de încredere

Rezultate/recunoașteri (*max 500 caractere / 7 rânduri*):

- Principalele rezultate (clare, precise și justificate) și concluzii
- Care este dezvoltarea planificată a lucrării de disertație
- Care sunt limitările rezultatelor prezentate

Implicații (*max 300 caractere / 4 rânduri*):

- Implicațiile lucrării de disertație pentru unul sau mai multe dintre următoarele grupuri: cadre universitare, cercetători, administratori ai universității, evaluatori ai calității, cei care stabilesc politicile și practicanții
- Care sunt implicațiile lucrării de disertație pentru domeniul specific și/sau dezvoltările în cercetare/educație/metodologia practicii

Originalitate (*max 300 caractere / 4 rânduri*):

- Stabilirea în mod clar a contribuției cheie a lucrării de disertație
- Ceea ce este original sau unic

BIBLIOGRAFIE

Chicago Manual of Style prezintă două sisteme de documentație și citare de bază:

- (1) tip note și bibliografie;
- (2) tip autor-dată.

- *Stilul (1) tip note și bibliografie* este preferat de mulți în științele umane, inclusiv literatură, istorie și arte. Acest stil prezintă informații bibliografice în cadrul notelor și adesea, o bibliografie. Se permite folosirea unei varietăți de surse, inclusiv cele ezoterice, mai puțin adecvate în cazul sistemului tip autor-dată.

- *Sistemul (2) tip autor-dată* a fost mult timp folosit de către cei din științele fizice, naturale, și sociale. În acest sistem, sursele sunt citate pe scurt în text, de obicei în paranteze, după numele de familie al autorului și data publicării. Sursele citate pe scurt, sunt mai apoi detaliate într-o listă de referințe, unde informații complete bibliografice sunt furnizate.

Alegerea între cele două depinde de tema atinsă și natura surselor citate, fiecare dintre cele două sisteme fiind preferate de diferite grupuri de cercetători, autori, etc.

În afară de utilizarea notelor prin trimeri între paranteze în text, cele două sisteme au un stil similar. Mai jos se pot vedea câteva exemple comune de surse citate în fiecare stil, inclusiv exemple de surse electronice. Pentru exemple specifice, a se vedea capitolele 14 și 15 din ediția a 16 a Chicago Manual of Style.

EXEMPLE

Exemplele ilustrează citatele cu ajutorul sistemului (1) tip note și bibliografie. Notele exemplificate sunt urmate de versiuni scurtate de citări la aceeași sursă.

Carte

- Un autor

1. Michael Pollan, *The Omnivore's Dilemma: A Natural History of Four Meals* (New York: Penguin, 2006), pg.99–100;

- Doi sau mai mulți autori

1. Geoffrey C. Ward și Ken Burns, *The War: An Intimate History, 1941–1945* (New York: Knopf, 2007), pg.52;

Capitol sau parte a unei cărți

1. John D. Kelly, "Seeing Red: Mao Fetishism, Pax Americana, and the Moral Economy of War," din "Anthropology and Global Counterinsurgency", ed. John D. Kelly et al. (Chicago: University of Chicago Press, 2010), pg.77;

Prefață, cuvânt înainte, introducere sau altă parte similară a unei cărți

1. James Rieger, introducere la *Frankenstein*; sau, *The Modern Prometheus*, de Mary Wollstonecraft Shelley (Chicago: University of Chicago Press, 1982), xx–xxi;

Cărți publicate electronic

Dacă o carte este disponibilă în mai mult de un format, citați versiunea consultată. Pentru cărțile consultate online, treceți un URL; includeți o dată a accesării acestuia numai în cazul în care se solicită de către editor sau indirect, de specificul disciplinei. Dacă nu există un sistem de numerotație a paginilor, puteți include un titlu de secțiune, sau un capitol, sau un alt număr.

1. Jane Austen, *Pride and Prejudice* (New York: Penguin Classics, 2007), ediția Kindle.
2. Philip B. Kurland și Ralph Lerner, eds., *The Founders' Constitution* (Chicago: University of Chicago Press, 1987), accesată în 28 Februarie, 2010, <http://press-pubs.uchicago.edu/founders/>.

Articol într-un jurnal de tipar

Într-o notă, se menționează numerele aferente paginilor consultate, dacă este cazul. În bibliografie se trece dimensiunea totală (numărul total de pagini) a articolului.

1. Joshua I. Weinstein, "The Market in Plato's Republic," *Classical Philology* 104 (2009): 440.

Articol într-un jurnal sau revistă on-line

1. Gueorgi Kossinets și Duncan J. Watts, "Origins of Homophily in an Evolving Social Network," *American Journal of Sociology* 115 (2009): 411, accesată în 28 Februarie, 2010, doi:10.1086/599247

Teză sau disertație

1. Mihwa Choi, "Contesting Imaginaries in Death Rituals during the Northern Song Dynasty" (Disertație Doctorat, Universitatea din Chicago, 2008).

Lucrare redactată și prezentată în cadrul unei reuniuni sau conferințe

1. Dana Barnes et al., *Plastics: Essays on American Corporate Ascendance in the 1960s* . . . 2. Barnes et al., *Plastics* . . .

Pentru mai multe detalii și mai multe exemple, a se vedea capitolul 14 din Chicago Manual of Style.