



UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA CONSTRUCȚII DE MAȘINI

GHID

PENTRU ELABORAREA, REDACTAREA,
SUSȚINEREA ȘI APRECIEREA
LUCRĂRILOR DE DISERTAȚIE

Pentru toate programele masterale din
Facultatea Construcții de Mașini

- 2010 -



Universitatea Tehnică din Cluj - Napoca
Facultatea Construcții de Mașini

Prezentul ghid a fost discutat și aprobat de
CONSILIUL FACULTĂȚII CONSTRUCȚII DE MAȘINI
în ședința din luna noiembrie 2010 și se aplică începând cu sesiunea
din iunie 2011.

Ghidul poate fi accesat la adresele:

www.cm.utcluj.ro/documente.php

www.tcm.utcluj.ro

www.muri.utcluj.ro



CUPRINS

1. INTRODUCERE - CADRU GENERAL	4
1.1. Cadrul juridic.....	4
1.2. Obiectivul lucrării de disertație.....	5
1.3. Procedura de pregătire a examenului de disertație.....	6
CAPITOLUL 2.	9
DEFINIREA ȘI SCOPUL LUCRĂRII DE DISERTAȚIE	9
CAPITOLUL 3.	9
TEMATICA LUCRĂRILOR DE DISERTAȚIE	9
CAPITOLUL 4.	10
DOCUMENTAREA	10
CAPITOLUL 5.	10
ÎNDRUMAREA ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE	10
CAPITOLUL 6	11
STRUCTURA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE.....	11
CAPITOLUL 7	15
CONȚINUTUL LUCRĂRII DE DISERTAȚIE.....	15
7.1. Introducere	15
7.2. Analiza stadiului actual al temei	15
7.3. Contribuții proprii	15
7.4. Cercetări numerice și experimentale.....	16
7.5. Aspecte economice, organizatorice și manageriale	16
7.6. Concluzii și contribuții personale	17
7.7. Documentația tehnică.....	17
7.8. Opis	17
CAPITOLUL 8	18
RECENZAREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ.....	18
CAPITOLUL 9	19
REGULI DE PREZENTARE A LUCRĂRII DE DISERTAȚIE.....	19
CAPITOLUL 10	20
CRITERII DE APRECIERE A LUCRĂRII DE DISERTAȚIE	20
A N E X E	22
Anexa 1	23
Anexa 2	24
Anexa 3	25
Anexa 4	26
Anexa 5	27
Anexa 6	29
Anexa 7	30
Anexa 8	31
Anexa 9	34

1. INTRODUCERE - CADRU GENERAL

Ghidul pentru redactarea și prezentarea lucrării de disertație este un document adoptat de către Consiliul Facultății Construcției de Mașini, având următoarele obiective:

- Eficientizarea activităților de coordonare a lucrărilor de disertație;
- Facilitarea redactării corecte de către student/absolvent a lucrării de disertație;
- Creșterea nivelului calitativ al lucrărilor de disertație;
- Evaluarea unitară a absolvenților care își susțin lucrarea de disertație.
- Ghidul este publicat pe site-ul Facultății Construcției de Mașini (www.cm.utcluj.ro) și va fi diseminat de către cadrele didactice coordonatoare tuturor studenților/absolvenților pe care îi îndrumă la elaborarea lucrării de disertație.

1.1. Cadrul juridic

Examenul de finalizare a studiilor în învățământul superior, respectiv examenul de disertație - denumite în continuare examene - se organizează și se desfășoară potrivit prevederilor ordinelor emise de M.E.C.I. și a metodologiilor proprii aprobate de senatul U.T.C-N. Prezentul ghid are la bază următoarele documente:

- Legea Educației Naționale nr. 1/2011;
- Prevederile art. 67 (2,4,6), art. 70(2) din legea învățământului nr. 84/1995, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 288/2004 privind organizarea de studii universitare;
- Legea nr. 480/2006 pentru modificarea și completarea legii învățământului nr. 84/1995, republicată, modificările și completările ulterioare;
- Carta Universității Tehnice din Cluj - Napoca;
- Ordinul M.E.C. nr. 3288/2003 privind examenul de finalizare a studiilor în învățământul superior;
- Ordinul M.E.C. nr. 4062/2003 privind asigurarea calității lucrărilor de absolvire, de licență, de diplomă și disertație;
- Ghid pentru elaborarea, redactarea, susținerea și aprecierea proiectelor de diplomă și licență, specializarea T.C.M., U.T.C-N., Cluj-Napoca, 2006;

- Ghid pentru pregătirea și desfășurarea examenului de diplomă. Specializările R.I, R.I engleză și Mașini - Unelte, U.T.C-N., Cluj-Napoca, 2005;
- Ghid pentru elaborarea și redactarea lucrării de disertație pentru absolvenții domeniului inginerie și management 2010/2011
- Ghid pentru elaborarea proiectului de diplomă. Specializarea: Ingineria și Managementul Sistemelor de Producție. Cluj-Napoca, 1994;
- Ghid pentru elaborarea, redactarea, susținerea și aprecierea lucrărilor de licență, 2010
- Ordinul M.E.C. nr. 3069/2005 privind cadrul general de organizare a examenelor de finalizare a studiilor în învățământul superior- examene de absolvire, licență, diplomă, disertație.
- Ordinul M.E.C.T. nr. 295/2007 privind cadrul general de organizare a examenelor de finalizare a studiilor în învățământul superior.

Ghidul se adresează absolvenților ciclului II de studii universitare, respectiv a programelor masterale din Facultatea Construcții de Mașini și este valabil pentru toate specializările. În funcție de programul masteral, șeful de catedră care îl coordonează poate adauga sau face adaptări la unele capitole sau subcapitole, care diferențiază domeniul/programul masteral de celelalte.

1.2. Obiectivul lucrării de disertație

Prin lucrarea de disertație, studentul/absolventul trebuie să facă dovadă că a acumulat cunoștințe minime, competențe și aptitudini specifice domeniului și programului masteral, pentru soluționarea unor probleme de natură inginerescă, tehnico-economice, design etc., la standard de performanță, cerut de competențele specializării.

Programul masteral își îndeplinește misiunea prin planul său de învățământ, prin structura și conținutul programelor analitice, prin instrumentele pedagogice utilizate, prin baza materială și prin intermediul corpului didactic implicat în procesul de instruire.

Obiectivele studiilor universitare de masterat sunt:

- Acumularea unui volum substanțial de cunoștințe noi, suplimentare studiilor de licență;
- Identificarea, abordarea și soluționarea de probleme cognitive și profesionale noi;
- Capacitatea de a conduce grupuri de lucru și de a comunica în contexte dintre cele mai diverse;
- Conceperea și conducerea proceselor specifice domeniului;

- Capacitatea de analiză critică a rezultatelor actuale și a rezultatelor obținute în urma temei de disertație;
- Abilități de căutare, analiză și sistematizare a informației din diverse surse și referințe bibliografice;
- Familiarizarea cu cele mai noi și avansate dezvoltări ale cunoașterii în domeniu;
- Capacitatea de a aplica teoria în situații specifice mediului economic și instituțional;
- Aplicarea creativă a tehnicilor de cercetare și de rezolvare a problemelor;

Soluțiile tehnice/manageriale propuse în lucrarea de disertație trebuie să se încadreze în standardele de profesionalism în domeniu. Trebuie evitate soluțiile "de tip amator" sau cele care se abat de la normele de performanță tehnico-economică, din practica inginerescă și managerială.

1.3. Procedura de pregătire a examenului de disertație

Procedura de pregătire a examenului de disertație cuprinde:

A. Studenții/absolvenții vor fi informați privind modul de desfășurare a examenului de disertație, astfel:

Examenul de disertație constă dintr-o singură probă:

- Prezentarea și susținerea lucrării de disertație.
- După susținerea lucrării de disertație comisia de examinare acordă o notă, care pentru promovarea examenului de disertație este de cel puțin 6.00;
- Rezultatele examenului de disertație se comunică prin afișare la sediul catedrei organizatoare sau a facultății, în termen de cel mult 48 ore de la data susținerii acesteia;
- Eventualele contestații privind rezultatele obținute se depun la secretariatul facultății, în termen de 24 ore de la comunicarea/afișarea rezultatelor, și se rezolvă în termen de 48 ore de la data încheierii depunerii contestațiilor, de către Comisia de analiză a contestațiilor, care este numită de către decanul facultății. Contestațiile se analizează exclusiv la nivelul facultății;
- Examenul nepromovat, se poate repeta într-o sesiune ulterioară, cu suportarea de către candidat a cheltuielilor aferente, în conformitate cu reglementările interne ale U.T.C-N;
- Diplomele și certificatele - pentru absolvenții care au promovat examenul de disertație - se eliberează de către U.T.C-N.

B. Facultatea/catedra/departamentul, vor asigura următoarele măsuri:

- Studenții/absolvenții trebuie să cunoască tema lucrării de disertație cu minim 1 an înainte de susținerea examenului de disertație;
- Conducerea catedrelor va asigura cadrul organizatoric de colectare a temelor lucrării de disertație de la firme din domeniu, institute de cercetări, teme propuse de către cadrele didactice din domeniul lor de competență etc. Temele vor fi anunțate studenților prin afișarea la catedra emitentă și în cadrul unor întâlniri organizate în acest scop;
- Temele lucrărilor de disertație vor fi aprobate de către o comisie numită de șeful de catedră pe specializări și avizate de conducerea facultății;
- Tema lucrării de disertație poate fi schimbată în termen de 30 zile de la data repartizării ei pe absolvenți. Motivele de schimbare a temei pot fi: documentarea în domeniul temei este insuficientă; nivelul temei depășește cunoștințele absolventului; volum de muncă prea mic/mare pentru rezolvarea temei; tema nu se încadrează în specificul specializării;
- Comisiile de examen de disertație se stabilesc pe programe masterale, prin decizia rectorului U.T.C-N., la propunerea consiliilor de facultate și cu aprobarea senatului U.T.C-N.;
- Membrii unei comisii trebuie să aibă titlul științific de doctor și gradul didactic de profesor/conferențiar/lector (șef lucrări);
- Numărul membrilor din comisie se stabilește de către conducerea facultății;
- Secretarul comisiei de examen poate fi asistent universitar fără a fi condiționat de titlul științific de doctor;
- Lucrările de disertație sunt îndrumate științific, după caz, de către profesori/conferențieri/șefi de lucrări/ cu titlul științific de doctor;
- Îndrumătorul științific al lucrării nu poate fi schimbat decât cu aprobarea decanului;
- În situațiile în care se constată că unele lucrări de disertație nu îndeplinesc standardele universitare de originalitate și calitate, răspunderea revine în egală măsură absolventului și conducătorului științific;
- În fiecare an universitar, examenele de finalizare a studiilor se pot organiza în două sesiuni, în perioadele stabilite de conducerea facultății și aprobate de senatul U.T.C-N.;
- Susținerea lucrării de disertație are loc în luna iunie, iar pentru lucrările restante se organizează o sesiune în luna februarie a anului următor.
- Pentru situații deosebite, se pot organiza sesiuni speciale de examene de finalizare a studiilor, numai cu aprobarea M.E.C.T.S;

- Înscrierea candidaților pentru examenul de disertație se efectuează, cu cel puțin 20 zile înainte de la data fixată pentru susținerea examenului de disertație, la secretariatul facultății;
- Pregătirea lucrării de disertație se desfășoară sub supravegherea și îndrumarea conducătorului științific pe baza unui program propus de conducător și aprobat de șeful de catedră. Programul conține cerințe și recomandări de care trebuie să țină seama candidatul pe parcursul elaborării lucrării de disertație. Conducătorul științific are datoria să monitorizeze această activitate;
- Fiecare lucrare de disertație este evaluată de către conducătorul științific înainte de predare. Acesta consemnează în scris rezultatele în Fișa de apreciere a lucrării de disertație, care face parte din lucrare (anexa 4);
- Predarea lucrărilor, cu aprecierile conducătorului științific, la secretarul comisiei de examen, se va face cu cel puțin 5 zile înainte de data programată pentru susținerea examenului de disertație;
- Contestațiile la respingerea lucrării de disertație vor fi soluționate în termen de 24 ore de la susținerea lucrării și vor fi soluționate de către o comisie, stabilită de șeful catedrei.
- Pentru candidații care nu au promovat examenul de disertație, comisia de examinare, prin președintele ei, poate face recomandări privind schimbarea temei, schimbarea conducătorului științific sau ambele;
- Fiecare absolvent va pregăti obligatoriu pe lângă documentația de bază, un poster de format A1 sau A0, care se va prezenta la susținerea și la expoziția lucrărilor de disertație.

Pentru succesul activității de promovare a examenului de disertație, se recomandă parcurgerea întregului ghid.

În vederea atingerii obiectivelor enunțate anterior, prezentul "Ghid" cuprinde:

- Informații referitoare la structura și conținutul lucrării de disertație;
- Reguli de redactare a lucrării;
- Reguli de prezentare;
- Principii de evaluare a lucrării de disertație;
- Exemple utilizate pentru redactarea lucrării de disertație.

CAPITOLUL 2.

DEFINIREA ȘI SCOPUL LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

Scopul lucrării de disertație este să verifice capacitatea studenților/absolvenților de sistematizare și sintetizare a cunoștințelor dobândite în decursul studiilor masterale, precum și modul în care aceștia pot rezolva problemele inspirate de activitățile din societățile comerciale, institute de cercetări, centre de cercetare, universități etc.

Prin structura lucrării de disertație, studentul/absolventul trebuie să acopere un volum de 30...40 de pagini pentru partea de contribuții proprii. Reliefarea contribuțiilor personale trebuie făcută atât în raportul scris al lucrării de disertație cât și pe parcursul prezentării orale.

Pentru dezvoltarea aptitudinilor de cercetător, se încurajează abordarea unor teme de cercetare experimentală și inovare, de asemenea și temele care abordează o problemă științifică complexă, de mare actualitate. Soluțiile propuse trebuie să aducă ceva nou, ceva diferit în raport cu stadiul actual în domeniu.

CAPITOLUL 3.

TEMATICA LUCRĂRILOR DE DISERTAȚIE

La stabilirea temei lucrării de disertație, se va avea în vedere ca aceasta să fie suficient de complexă, astfel încât să-i permită absolventului etalarea cunoștințelor dobândite în facultate și introducerea unor contribuții originale, pe de o parte și în același timp să prezinte interes pentru activitatea de cercetare, sau probleme concrete și aspecte specifice ale activității unor societăți comerciale.

CAPITOLUL 4.

DOCUMENTAREA

Documentarea pentru lucrarea de disertație constituie prima fază a elaborării acesteia. Scopul etapei este de a-i familiariza pe absolvenți cu diferite puncte de vedere sau modalități de tratare a temei. Aceasta impune consultarea surselor de informații disponibile: cărți, periodice, internet, prospecte 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 și societăți comerciale.

CAPITOLUL 5.

ÎNDRUMAREA ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

Lucrarea de disertație se elaborează sub îndrumarea unui „CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC”, care este un cadru didactic din profilul absolventului, cu titlul de: profesor consultant, profesor, conferențiar, șef lucrări, cu titlul științific de doctor.

Repartizarea conducătorilor științifici se face ținând cont de conținutul temei lucrării de disertație și de posibilitățile reale de îndrumare. Repartizarea se va face de către șeful de catedră care coordonează specializarea respectivă.

Absolvenții vor lua legătura cu conducătorul științific înainte de a începe faza de documentare, pentru a preciza obiectivele lucrării și unele aspecte organizatorice. De asemenea conducătorul științific va crea un grafic de elaborare a lucrării de disertație și va stabili programul săptămânal de consultații.

Conducătorul științific va verifica pe parcurs soluțiile prezentate de absolvent, acordând o atenție deosebită contribuțiilor originale. În cazul în care aceste contribuții sunt de interes pentru cercetare și societăți comerciale, va propune publicarea acestora în reviste de specialitate.

În cazul în care absolventul nu se prezintă la consultații, conducătorul științific va recomanda comisiei de disertație neadmiterea acestuia pentru examenul de disertație. Aceeași recomandare se va face și în cazul în care se constată că, lucrarea nu are contribuții personale sau este de nivel foarte scăzut. Hotărârea definitivă privind admiterea sau respingerea lucrării de disertație se va lua împreună cu șeful catedrei care coordonează programul masteral și președintele comisiei examenului de disertație.

Conducătorul științific este cooptat de drept în comisia de susținere a lucrării de disertație, astfel că el va participa obligatoriu (poate lipsi cu aprobarea decanului) la susținerea lucrării și va acorda o notă care va constitui media aprecierilor asupra lucrării în ansamblu. Nota acordată de conducătorul științific al lucrării are aceeași pondere cu notele acordate de membrii comisiei.

CAPITOLUL 6

STRUCTURA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

Din punctul de vedere al formei de prezentare, lucrarea de disertație va cuprinde două componente și anume: partea scrisă și partea grafică. La redactarea materialului scris și la întocmirea materialului grafic se vor respecta prescripțiile standardelor în vigoare. Vă rugăm să consultați www.magazin.asro.ro pentru lista la zi cu standardele în vigoare și catalogul on-line al bibliotecii UTC-N (<http://www.biblio.utcluj.ro/cautTitlu1.asp>).

Lucrarea este structurată pe capitole, subcapitole 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 - anexa 3;
4. **Fișa de apreciere** a lucrării de disertație - anexa 4;
5. **Rezumatul lucrării** - o pagină în limba română vezi anexa 5;
6. **Rezumatului într-o limbă de circulație internațională**, vezi anexa 5;

7. **Declarație standard** - lucrarea de 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, nu este plagiată și respectă Codul de Etică Universitară al UTC-N disponibil la adresa <http://utcluj.ro/prezentare/regulamente.php> (consultați și regulile de evitare a plagiatului disponibile la adresa: <http://www.indiana.edu/%7Ewts/pamphlets/plagiarism.shtml>), conținutul declarației este prezentat în anexa 6;
8. **Cuprins** - lucrarea de disertație va avea un cuprins care conține titlurile capitolelor și subcapitolelor însoțite de numărul paginii la care începe fiecare capitol și subcapitol. În anexa 7 este prezentat modelul de cuprins agreat;
9. **Introducerea** - aceasta va conține motivația alegerii temei, gradul de noutate a temei, obiectivele generale ale lucrării etc. Introducerea nu se numerotează ca și capitol, vezi anexa de la punctul anterior;
10. **Capitole** - lucrarea de disertație va conține între 6 - 8 capitole numerotate crescător, fiecare având în partea finală, un subcapitol de concluzii (1 pagină), care să sintetizeze informațiile și/sau rezultatele prezentate în cadrul aceluia 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** - aceasta va conține lista tuturor surselor de informație utilizate de către absolvent pentru redactarea lucrării de disertație. Se recomandă un minim de 25 de referințe bibliografice din care 20% din reviste de specialitate și internet, iar 5 referințe să fie din ultimii 5 ani (anexa 8). 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 (Anexa1, Anexa2 etc.). O anexă poate avea maxim 3 pagini;
14. **Opis** - în care se va specifica numărul paginilor scrise, numărul de figuri și tabele incluse în partea scrisă, numărul de desene, resurse bibliografice, programe etc.

Formatul întregii lucrări este A4, numărul de pagini fiind între 50 și 80, imprimarea pe ambele fețe, fiecare capitol va începe pe o pagină impară, titlurile capitolelor se scriu cu font de 14 sau 16 puncte, bold, Times New Roman.

La redactarea lucrării se vor respecta următoarele elemente:

- **Relațiile de calcul** se scriu cu editorul Equation și se numerotează. Numerotarea acestora va cuprinde numărul capitolului, urmat de numărul de ordine al relației în cadrul capitolului, incluse între paranteze rotunde, font : Times New Roman, 10 puncte (font size);
- **Marginile paginii** - se vor utiliza următoarele valori pentru marginile paginii (Page Setup - Margins):
 - stânga: 2,5 cm;
 - dreapta: 2,5 cm;
 - sus: 2 cm;
 - jos: 2 cm.
- **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 (justified). Primul rând al fiecărui paragraf va avea o indentare de 1,5 cm (Format – Paragraf – Indentation - Left). Excepție fac titlurile capitolelor, care pot fi aliniate centrat, precum și etichetele tabelelor și figurilor (a se vedea explicațiile de mai jos);
- **Font** - fontul utilizat pentru redactare va fi Times New Roman, cu dimensiunea de 12 puncte, utilizând diacriticele specifice limbii în care este redactată lucrarea (ă, î, ș, ț, â - pentru limba română);
- **Numerotarea paginilor** - numerotarea paginilor se face începând cu pagina de titlu, până la ultima pagină, dar numărul paginii apare doar începând cu Introducerea.
- **Tabele** - 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. Tabelele se creează în Word sau se importă din Excel (anexa 9);
- **Antetul paginii** - apare începând cu introducerea și va conține: LUCRARE DE DISERTAȚIE, centrat cu font de 12, bold, UTC-N, pag (anexa 9);
- **Figuri** - 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, centrat. Figurile se inserează ca imagini în format electronic creat în Word, într-un program de grafică, capturate, scanate etc. font : Times New Roman, 10 puncte;



- **Notele de subsol** - în cazul în care se citează (ex. Definiții, clasificări etc.), se menționează cifre sau se dorește explicarea unor termeni (ex. Hidroformare, flambaj etc.), se vor introduce note de subsol (footnotes) pentru a se indica sursa (sursele).
- **Menționarea autorilor** în text (cu nota de subsol aferentă) - se face prin indicarea prenumelui și a numelui acestora (ex. Ion D. LĂZĂRESCU) (anexa 8)..
- **Bibliografia** - ordonată alfabetic, se scrie la un rând (anexa 8).

CAPITOLUL 7

CONȚINUTUL LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

Precizările cuprinse în acest capitol al ghidului trebuie să fie folosite în concordanță cu tema, structura și specializarea absolventului.

7.1. Introducere

În introducere se va prezenta oportunitatea temei, obiectul și scopul temei, problemele care trebuie analizate și rezolvate în lucrare. Se vor face scurte referiri la măsura în care lucrarea abordează probleme de cercetare, modernizare, dezvoltarea bazei materiale etc.(cca 1-2 pagini).

7.2. Analiza stadiului actual al temei

Se va 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. Volumul acestui capitol va fi de 5...6 pagini.

7.3. Contribuții proprii

În conformitate cu specializarea absolvită, absolventul trebuie să acopere un volum de 20...40 de pagini pentru partea de contribuții proprii. Oricum, 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.

7.4. Cercetări numerice și experimentale

În cadrul acestui capitol 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 măsurători, 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...10, pagini în funcție de specializarea absolvită și tema abordată.

7.5. Aspecte economice, organizatorice și manageriale

În fiecare lucrare de disertație, va exista un capitol de 3...15 pagini, în funcție de specializare, numit „Aspecte economice” în care se va face justificarea economică a soluțiilor adoptate. În general, în acest capitol se vor evalua avantajele economice pe care le prezintă soluția propusă în raport cu situația existentă. Dacă sunt conturate mai multe variante, calculul economic va trebui să stabilească varianta cea mai eficientă. În situația în care exista termen de comparație se vor compara costurile estimate pentru materializarea soluțiilor propuse.

Elaborarea calculelor economice presupune participarea obligatorie a studenților la consultațiile programate în acest scop și afișate la afișierul grupului disciplinelor sus amintite. Cu ocazia consultațiilor se vor stabili pentru fiecare lucrare în funcție de graficul acesteia, aspectele economice care trebuie urmărite. Această parte va purta viza cadrelor didactice care activează la grupul de discipline „Bazele ingineriei industriale” și „Managementul industrial”.

În funcție de specializarea absolvită și tema abordată la disertație, fiecare lucrare va conține 2...3 pagini cu norme de tehnica securității muncii, norme pentru prevenirea poluării și protecția mediului.

Aceste aspecte vor fi evidențiate, pe bază de schițe sau scheme și chiar calcule, făcându-se referiri și la materialul grafic sau la capitolele precedente din lucrare.

7.6. Concluzii și contribuții personale

Se descriu rezultatele obținute, unde urmează a fi integrate soluțiile, ce intenții de viitor există în direcția dezvoltării temei de licență (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.

7.7. Documentația tehnică

Documentația tehnică pentru lucrarea de **disertație** (în funcție de specializare și tema abordată) cuprinde: desene de ansamblu, subansamble, desene de execuție, scheme cinematice, fișă tehnologică, plane de operații, diagrame, studii de design, postere, CD-ROM etc. Desigur, documentația tehnică nu trebuie să cuprindă întotdeauna toate documentele enumerate. Conducătorul științific va stabili numărul de formate pentru materialul grafic și alte elemente componente ale documentației tehnice, în funcție de domeniul abordat în lucrarea de **disertație** și specializarea absolvită.

7.8. Opis

În opis (o pagină) se vor specifica numărul de pagini ale părții scrise, numărul de figuri, tabele (incluse în partea scrisă), numărul de desene, postere, fișe tehnologice, plane de operații și alte documente. Opisul se va încheia cu data predării lucrării și semnătura absolventului (prin care se exprimă răspunderea față de întregul conținut al lucrării de **disertație**).

CAPITOLUL 8

RECENZAREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ

După predarea lucrării de către absolvent, conducătorul științific va analiza lucrarea de disertație și va propune pe un formular specific (anexa 4) admiterea sau respingerea lucrării pentru susținere în fața Comisiei de disertație, oferind totodată comisiei un indiciu asupra valorii lucrării prin calificativul acordat.

Conducătorul științific va face aprecieri reale și obiective, dar și o analiză critică care să scoată în evidență plusuri și minusuri ale lucrării. Se va arăta măsura în care absolventul a soluționat aspectele solicitate în temă și dacă sunt îndeplinite condițiile pentru aplicarea practică a rezultatelor cercetării. De asemenea se va menționa dacă tema se încadrează în tematica specifică de formare inițială și de cercetare a domeniului de studii și a specializării de masterat. Pentru masteratele de cercetare, conducătorul științific trebuie să aprecieze modul în care rezultatele cercetării științifice realizate de masterand în cadrul programului de pregătire sunt valorificate odată cu realizarea disertației.

Se vor face referiri la faptul că soluțiile propuse de absolvent sunt actuale, originale, ingenioase și eficiente, prezentându-se succint esența acestora precum și avantajele și dezavantajele lor. Se va verifica dacă calculele sunt corecte și dacă materialul grafic, constructiv și tehnologic este întocmit în mod corespunzător. De asemenea se va analiza dacă s-au respectat standardele și normativele în vigoare, precum și dacă n-au fost încălcate dispozițiilor legale privind apărarea secretului de stat și a protecției ideilor originale.

Conducătorul științific va aprecia capacitatea de sinteză și de sistematizare a materialului tratat, modul în care soluțiile au fost justificate tehnic și economic prin metode de calcul sau optimizate prin proiectare asistată de calculator. Pentru absolvenții care au realizări practice și experimentale se va sublinia contribuția absolventului, volumul de muncă implicat, calitatea realizării, utilitatea practică a lucrării și eficiența economică.

CAPITOLUL 9

REGULI DE PREZENTARE A LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

Disertația se susține în ședință publică în fața Comisiei de disertație. Elaborarea și prezentarea disertației se poate face și într-o limbă de circulație internațională, conform prevederilor contractului de studii universitare de masterat. În situația în care disertația este scrisă într-o altă limbă decât limba română, lucrarea va fi însoțită și de un rezumat în limba română.

Prezentarea disertației trebuie să demonstreze cunoașterea științifică avansată a temei abordate și să evidențieze contribuțiile masterandului în realizarea ei și elementele sale de originalitate.

Modalitatea de susținere a proiectului de disertație în fața comisiei este foarte importantă pentru aprecierea și evaluarea lucrării.

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 și partea originală a proiectului. 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.

În al doilea rând, pentru prezentare se pot utiliza cele mai semnificative mijloace: slides Power Point, folii transparente, diapozitive, materiale video, tehnică de calcul, mostre etc. Această prezentare este o acțiune de promovare în public a „produsului” pe care l-a și creat. Lucrarea nu trebuie să fie numai corect întocmită ci și atractiv prezentată.

În al treilea rând, ținuta candidatului în fața comisiei (vestimentație, prezența fizică, mimică, afișarea ostentativă a unei stări psihice etc.) are o mare relevanță. Respectul față de munca dvs., față de propria persoană și față de ceilalți trebuie să impregneze acest moment.

Stabiliți-vă singur raportul optim între precizie și relevanță în cadrul susținerii, folosiți cel mai adecvat limbaj, demonstrați că merită și condiția de absolvent de master.

Reguli de prezentare și susținere a lucrării de disertație: a) timp maxim de prezentare: 15 minute; b) prezentarea stadiului actual să nu depășească 10% din timp; c) se va insista asupra

contribuțiilor proprii; d) prezentare în Power Point, dar pot fi luate în considerare și alte aplicații (filme, simulări etc.), cu condiția ca ele să poată fi redactate corect în fața comisiei.

Recomandări pentru realizarea prezentării multimedia: a) prezentarea va conține între 8 și 15 slide-uri; b) existența obligatorie a unui slide de titlu (care va conține cel puțin titlul lucrării, numele absolventului și numele cadrului didactic coordonator), a unui slide cu cuprinsul prezentării și a unui slide ce va cuprinde cuvintele cheie (cu ajutorul acestuia se vor prezenta cele menționate în introducerea lucrării); c) existența a 6 - 10 slide-uri cu text, tabele, figuri (cu ajutorul acestora se vor prezenta acele aspecte ale lucrării ce se doresc a fi comunicate comisiei); d) existența a 1 - 2 slide-uri pentru concluzii; e) slide-urile nu vor conține prea mult text (maximum 6 linii a câte 6 cuvinte fiecare), iar absolventul trebuie să „explice” și nu să „citească” informația de pe slide; f) încercați ca pe parcursul prezentării în PowerPoint să folosiți cât mai puține efecte de tranziție deoarece s-a constatat ca ele vă distrag atenția; g) încercați să folosiți culori pentru text și background care să ofere un contrast satisfăcător.

CAPITOLUL 10

CRITERII DE APRECIERE A LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

Criteriile de apreciere a lucrării de disertație de către membrii comisiei sunt:

I. Criterii privind tema, structura și estetica lucrării:

Acest criteriu se referă la:

- 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.

II. Criterii privind documentarea :

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

III. Criterii privind competența în domeniul specializării:

- a. Relevanța temei și obiectivelor lucrării pentru domeniul de specialitate;

- 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.

IV. Criterii privind contribuția studentului:

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

V. Criterii de diferențiere:

Criteriile de diferențiere s-au introdus datorită eterogenității tipurilor de lucrări de disertație și în scopul unei evaluări corecte. Se vor puncta astfel suplimentar următoarele:

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

Observație: nu trebuie atinse toate aceste caracteristici într-o lucrare. Reprezintă o modalitate de diferențiere.

VI. 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.

Comisia afișează zilnic, la terminarea audierii lucrărilor, lista cu rezultatele obținute de candidați la examenul de disertație.

Notă: I). Pentru specializările cu predare în limba germană, engleză, franceză etc., șeful de catedră care coordonează specializarea respectivă va stabili numărul de pagini ale lucrării în limba de predare, conținutul și alte aspecte legate de susținerea lucrării.

II). Șeful de catedră care coordonează o anumită specializare poate stabili și alte criterii de apreciere a lucrării de disertație, funcție de specificul specializării.

III). Absolventul va preda odată cu lucrarea de disertație și CD/DVD – Rom cu lucrarea în format electronic, fisier PDF.



A N E X E

Anexa 1

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA CONSTRUCȚII DE MAȘINI

LUCRARE DE DISERTAIE

Absolvent,
Ioan Gh. IONESCU

(Promoția)

20

Anexa 2



UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA CONSTRUCȚII DE MAȘINI
SPECIALIZAREA.....

- subcopertă -

(Tema lucrării)

**SIMULAREA PROCESELOR DE DEFORMARE
PLASTICĂ**

Conducător științific,
Prof.dr.ing. Ioan POPESCU

Absolvent,
Gheorghe I. UȚU

(Anul curent)

20....

Anexa 3



UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA CONSTRUCȚII DE MAȘINI

Catedra:.....

Vizat,
DECAN

Aprobat,
ȘEF CATEDRĂ

LUCRARE DE DISERTAȚIE

Absolvent:	(Numele și prenumele)
Specializarea:	-
Promoția:	-
Forma de învățământ:	-
Tema propusă:	
Tema a fost propusă de:	a) <input type="checkbox"/> facultate; b) <input type="checkbox"/> societate comercială; c) <input type="checkbox"/> institut de cercetare-proiectare. d) <input type="checkbox"/>
Scurtă descriere a stadiului actual al temei (cca 50...60 cuvinte)	
Originalitatea temei:	a) <input type="checkbox"/> la prima abordare; b) <input type="checkbox"/> îmbunătățirea soluției existente; c) <input type="checkbox"/> a mai fost dată la examenul de licență; d) <input type="checkbox"/> brevet de invenție.
Oportunitatea rezolvării temei (cca 20...30 cuvinte)	
Data primirii temei:	
Locul de documentare:	
Conducător științific:	(Prof.dr.ing. ... sau Dr.ing. ..., Numele și prenumele, locul de muncă)
Consultanți:	
Data susținerii lucrării:	
Notă: Absolventul trebuie să facă dovadă că și-a adus o contribuție proprie de cca 50% în ansamblul lucrării	
Conducător științific, (semnătura)	Absolvent, (semnătura)

Anexa 4



UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA CONSTRUCȚII DE MAȘINI

SPECIALIZAREA.....

FIȘA DE APRECIERE
a lucrării de disertație

Absolvent:	(Numele și prenumele)
Specializarea:	-
Promoția:	-
Forma de învățământ:	-
Tema abordată:	
Concordanța între conținutul lucrării și temă:	a) <input type="checkbox"/> Bună; b) <input type="checkbox"/> Medie; c) <input type="checkbox"/> Slabă; d) <input type="checkbox"/> Nu există.
Corectitudinea soluțiilor propuse:	a) <input type="checkbox"/> Bună; b) <input type="checkbox"/> Medie; c) <input type="checkbox"/> Slabă;
Corectitudinea utilizării bibliografiei:	a) <input type="checkbox"/> Bună; b) <input type="checkbox"/> Medie; c) <input type="checkbox"/> Slabă;
Ritmicitatea în elaborarea lucrării:	a) <input type="checkbox"/> Bună; b) <input type="checkbox"/> Medie; c) <input type="checkbox"/> Slabă;
Nivelul științific al lucrării:	a) <input type="checkbox"/> Înalt; b) <input type="checkbox"/> Mediu; c) <input type="checkbox"/> Slab;
Calitatea documentației întocmite	a) <input type="checkbox"/> Bună; b) <input type="checkbox"/> Medie; c) <input type="checkbox"/> Slabă;
Execuție practică/sau dezvoltare software:	a) <input type="checkbox"/> Da; b) <input type="checkbox"/> Nu.
Originalitatea soluțiilor propuse	(scurtă descriere de cca 30...50 cuvinte)
Utilizarea tehnicii de calcul, la:	a) <input type="checkbox"/> redactare; b) <input type="checkbox"/> proiectare; c) <input type="checkbox"/> total.
Aplicabilitatea lucrării în:	a) <input type="checkbox"/> societăți comerciale; b) <input type="checkbox"/> institute de cercetare; c) <input type="checkbox"/> nu au aplicabilitate
Contribuția absolventului în ansamblul lucrării este de:	a) <input type="checkbox"/> $\geq 60\%$; b) <input type="checkbox"/> $< 60\%$ d) <input type="checkbox"/> 0;
Decizia conducătorului științific care a analizat lucrarea, este de:	a) <input type="checkbox"/> Acceptare; b) <input type="checkbox"/> Refacere; c) <input type="checkbox"/> Respingere
Notă: Indrumatorii lucrărilor de disertație răspund solidar cu autorii acestora de asigurarea originalității conținutului acestora conform art.143 pct. 4 din legea educației naționale în vigoare. Conducătorul științific poartă întreaga responsabilitate privind recenzarea și completarea fișei de apreciere a lucrării de licență.	
Conducător științific: (Prof. dr. ing. ...)	Absolvent: (Numele și prenumele)
Data: Semnătura:	Data: Semnătura:

Anexa 5

REZUMAT

Rezumatul în limba română și cel într-o limbă de circulație internațională va fi realizat completând rubricile de mai jos.

Obiective (max 100 caractere): Stabilirea scopurilor și obiectivelor proiectului. Despre ce este vorba în proiect și de ce este important ?

Stadiul actual (max. 1500 caractere): Pe ce concepte, cercetări se bazează proiectul ? Cum se referă proiectul la alte cercetări în acest domeniu ?

Abordare (max 100 caractere): Ce abordări au fost folosite pentru a cuprinde dovezi practice/ de cercetare? Cum permite această cercetare ca scopul acestui proiect să fie realizat ? Care au fost principalele metode utilizate (de exemplu studiu de caz). De ce este metoda adecvată, solidă și de încredere ?

Rezultate/recunoașteri (max 100 caractere): Scoateți în evidență principalele rezultate și concluzii. Asigurați-va că rezultatele sunt clare, precise și justificate. Care este dezvoltarea planificată a lucrării? Care sunt limitările rezultatelor prezentate?

Implicații (max 100 caractere): Rezumați implicațiile studiului/ proiectului pentru una sau mai multe dintre următoarele grupuri – cadre universitare, cercetători, administratori ai universității, evaluatori ai calității, cei care stabilesc politicile și practicanții. Care sunt implicațiile proiectului pentru domeniul specific și/sau dezvoltările în cercetare/educație/ metodologia practicii

Originalitate (max 100 caractere): Stabilirea în mod clar a contribuției cheie a proiectului și ceea ce este original sau unic.

Objectives: (max.100 characters): State the aims and objectives of the project. What is the project about and why is it important?

Prior Work: (max. 1500 characters): What extant concepts, research, or experiences is the project trying to build on? How does the project relate to other research in this topic area?



Approach (max 100 characters): What approach was used to capture the practical/research evidence? How does this approach enable the aims of the project to be achieved? What were the main methods employed (e.g. survey, observation, case study). Why is the method appropriate, sound and reliable?

Results/acknowledgements (max 100 characters): Highlight the key results and conclusions. Ensure that results are clear, precise and justified. What is the planned development of the work? What are the limitations of the results presented?

Implications (max 100 characters): Summarize the implications of the study/project for one or more of the following groups – academics, researchers, administrators of the university, quality assessors, policy makers, and practitioners. What are the implications of the project for the specific field and/ or developments in research/ education/practice methodology?

Originality Value (max 100 characters): Clearly state the key contribution of the project and what is original or unique.

Anexa 6**Declarație**

Prin prezenta declar că Lucrarea de disertație cu “Titlul complet al lucrării” este scrisă de mine și nu a mai fost prezentată niciodată la o altă facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau străinătate. De asemenea, declar că toate sursele utilizate, inclusiv cele de pe Internet, sunt indicate în lucrare, cu respectarea regulilor de evitare a plagiatului:

- toate fragmentele de text reproduse exact, chiar și în traducere proprie din altă limbă, sunt scrise între ghilimele și dețin referința precisă a sursei;
- reformularea în cuvinte proprii a textelor scrise de către alți autori deține referința precisă;
- rezumarea ideilor altor autori deține referința precisă la textul original.

Cluj-Napoca,

data

Absolvent,

Gheorghe I. UȚU

(semnătura în original)

Anexa 7**CUPRINS****Introducere****Capitolul 1. STADIUL ACTUAL**

Capitolul 4. PROIECTAREA PROCESELOR TEHNOLOGICE PE STRUNGURI AUTOMATE

.....	19
4.1. Domeniul de utilizare	20
4.1.1. Posibilități de mărire a productivității	22
4.1.2. Alegerea strungului automat	26
4.2. Stabilirea schemei de lucru	28

Capitolul 8. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

.....	90
8.1. Surse de accidentări	92
8.2. Poluarea mediului	96
8.3. Reducerea poluării mediului industrial	100

Anexa 8

BIBLIOGRAFIE

Manualul Chicago al stilului de redactare (Chicago Manual of Style) prezintă două sisteme de documentație și citare, de bază: (1) tip note și bibliografie și (2) tip autor-dată. Alegerea între cele două depinde adesea de tema atinsă și natura surselor citate, fiecare dintre cele două sisteme fiind preferat de diferite grupuri de savanți, cercetători.

Stilul de redactare (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.

În afară de utilizarea notelor versus trimiteri 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.

Note și Bibliografie: Citări

Următoarele exemple ilustrează citatele cu ajutorul sistemului (1) tip note și bibliografie. Notele exemplificate sunt urmate de versiuni scurtate de citări la aceeași sursă. Pentru mai multe detalii și mai multe exemple, a se vedea capitolul 14 din Chicago Manual of Style.

Carte

Un autor

1. Michael Pollan, *The Omnivore's Dilemma: A Natural History of Four Meals* (New York: Penguin, 006), 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), 52.

Pentru patru sau mai mulți autori, enumerați toți autorii în bibliografie; în cadrul notei, treceți doar primul autor, urmat de “ et al. (“și alții”):

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

Capitol sau altă 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), 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 jurnal

Articol într-un jurnal de tipar

Într-o notă, menționați numerele aferente paginilor consultate, dacă este cazul. În bibliografie, treceți 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 on-line

Includeți un sistem DOI (Digital Object Identifier) în cazul în care jurnalul o solicită. Un sistem DOI este un ID permanent care atunci când este adăugat la <http://dx.doi.org/> în bara de adrese a unui browser de Internet, duce la sursă. Dacă un sistem DOI nu este disponibil, treceți un URL. Includeți o dată de acces numai în cazul în care se solicită de către editor sau indirect, de specificul disciplinei.

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 Imaginaires in Death Rituals during the Northern Song Dynasty” (Disertație Doctorat, Universitatea din Chicago, 2008).
 2. Choi, “Contesting Imaginaires.”
- Choi, Mihwa. “Contesting Imaginaires 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. Rachel Adelman, “ ‘Such Stuff as Dreams Are Made On’: God’s Footstool in the Aramaic Targumim and Midrashic Tradition” (lucrare prezentată în cadrul reuniunii anuale a Society of Biblical Literature, New Orleans, Louisiana, 21–24 Noiembrie, 2009).

Website

O citare către conținutul unui site poate fi adesea limitată la o mențiune în text sau într-o notă ("Din 19 iulie 2008, corporația McDonald's postează pe site-ul său..."). Dacă se dorește o citare mai formală, aceasta poate fi realizată ca în exemplele de mai jos. Deoarece un astfel de conținut (site) se poate schimba în timp, includeți o dată de acces sau, dacă este disponibilă, data ultimei modificări efectuate asupra site-ului.

1. “Google Privacy Policy,” modificată ultima oară pe 11 Martie 2009, <http://www.google.com/intl/en/privacypolicy.html>.
2. “McDonald’s Happy Meal Toy Safety Facts,” corporația McDonald’s, accesată în 19 Iulie 2008, <http://www.mcdonalds.com/corp/about/factsheets.html>.
3. “Google Privacy Policy.”

E-mail și mesaje text

Mail-urile și mesajele text pot fi citate direct în text ("Într-un mesaj text către autor la 1 martie 2010, John Doe a dezvăluit...") în loc de a folosi o notă, și sunt rareori prezentate într-o bibliografie. Următorul exemplu arată o versiune mai formală, a unei note.

1. John Doe, e-mail către autor, 28 Februarie, 2010.

Anexa 9

CAPITOLUL 3

POSIBILITĂȚILE TEHNOLOGICE ALE STRUNGURILOR AUTOMATE

3.1. DETERMINAREA LUNGIMII SEMIFABRICATULUI

Pentru comandarea semifabricatelor, trebuie cunoscut câte bare de semifabricat sunt necesare pentru execuția planului de producție al piesei respective.

Lungimea semifabricatului, corespunzător prelucrării unei piese (Fig.3.1), se determină cu expresia [Pet 79]:

$$l'_1 = l_p + b_r + a_f \quad [\text{mm}], \quad (3.1)$$

în care: l_p este lungimea totală a piesei, în mm;

b_r – lățimea cuțitului de retezat, în mm;

a_f – adaosul de prelucrare la strunjirea frontală, în mm.

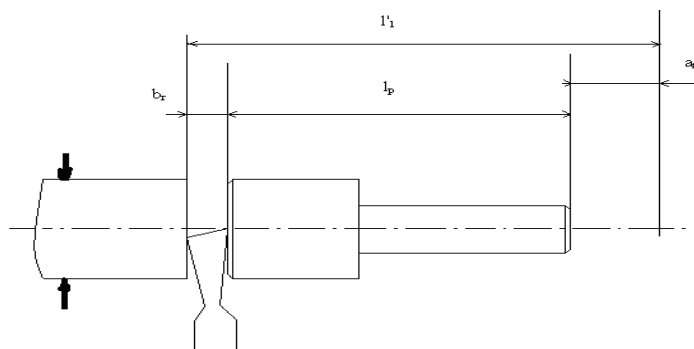


Figura 3.1. Lungimea semifabricatului pentru o piesă

Pentru comandarea semifabricatelor, trebuie cunoscut câte bare de semifabricat sunt necesare pentru execuția planului de producție al piesei respective

Tabelul 3.1. Parametrii obținuți la prelucrarea suprafețelor frontale ale pieselor [Pic 82].

Procedeele de prelucrare	Treapa de precizie	Rz [μm]	S [μm]
Strunjire frontală de degroșare	12	50	50
Strunjire frontală de finisare	11	32	30
Rectificare frontală	9	10	20