



GHID

PENTRU ELABORAREA DISERTAȚIEI

(Finalizarea studiilor universitare de master- Ciclul II, Sistem Bologna)

1. Norme metodologice

Studiile în învățământul universitar de master se încheie cu examen de disertație. Examenul de disertație este public și constă într-o singură probă: susținerea lucrării.

Procedura privind finalizarea studiilor universitare de master (ciclul II – sistem Bologna) în Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași, cod PO.DID.09.

Înscrierea candidaților pentru examenul de disertație se efectuează cu minim 5 zile înainte de începerea examenului, la secretariatul facultății, prin depunerea de către student a cererii de înscriere la examen (formularul PO.DID.09-F1) însoțită de copie după cartea de identitate.

Examenul de disertație este promovat dacă media aritmetică a notelor acordate de membrii comisiei – media de promovare a examenului – este de cel puțin 6,00 .

2. Tipologia, volumul, structura cadru și forma de prezentare

Având în vedere cunoștințele variate pe care masteranzii Facultății de Mecanică le acumulează în timpul anilor de studii, disertația poate fi concepută ca un *proiect cu o componentă de cercetare*.

Volumul recomandat este de 40 – 80 pagini + anexe.

Structura cadru recomandată pentru conținut: rezumat, cuprins, memoriu justificativ, fundamentare teoretică (max. 1/3 din conținut), parte aplicativă (proiectare, cercetare), concluzii, bibliografie.

Din punct de vedere al *formeii de prezentare*, disertația va cuprinde două părți: partea scrisă și partea grafică.

Partea scrisă (40 - 80 pagini) va fi redactată respectând prescripțiile standardelor în vigoare: STAS 6857/2-85 Documentația tehnică în construcția de mașini. Condiții generale pentru documente scrise; STAS 6443-88 Prezentarea articolelor din publicațiile științifice și tehnice și din alte publicații similare.

Lucrarea se va redacta pe coli albe de format A4, cu marginile 30 mm stânga, 20 mm dreapta, sus și jos, font Times New Roman cu mărimea caracterelor de 12 pt, distanța între rânduri 1 - 1.5, aliniat la ambele capete (justify). Va fi utilizat un header 15 mm care va conține scris cu Arial 10 titlul lucrării și un footer 15 mm care va cuprinde paginația, la mijloc, cifre arabe, Arial 10.

Coperta va cuprinde: la partea superioară, UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” DIN IASI apoi FACULTATEA DE MECANICĂ; la mijloc DISERTAȚIE, apoi numele și prenumele absolventului, urmat de cel al conducătorului științific, gradul titlul științific numele și p renumele cadrului didactic îndrumător; la partea inferioară, anul elaborării.

Prima pagină a părții scrise (care constituie subcoperta), va fi la fel cu coperta dar la mijloc va fi scris și titlul temei de disertație.

Pagina a doua va conține *rezumatul* (maxim 1 pagină) care reprezintă o redactare concisă și precisă a conținutului lucrării, a ideilor esențiale, urmată de o scurtă sinteză a rezultatelor și concluziilor. (Times New Roman 12 pt, la 1 rând).

Pagina a treia a disertației va conține cuprinsul lucrării, folosind numerotarea zecimală. (Times New Roman 12 pt, la 1 rând).

În continuare urmează conținutul propriu-zis a lucrării (Times New Roman 12 pt, la 1 rând), care se va redacta sistematic, concis și clar, evitând repetarea unor formule, explicații simple, etc.

Relațiile și figurile se vor numerota pe capitole, în ordine crescătoare, recomandându-se ca după numărul figurii, să se specifice conținutul acesteia. De exemplu :

Fig. 2.4. Schema instalației.

Fig. <nr. capitol>.<nr. figură>. Caractere Times New Roman 10 pt bold

Denumire figura. Caractere Times New Roman 10 pt

Figurile vor avea dimensiunile corespunzătoare încadrării în pagină și vor fi poziționate central, la fel ca numerotarea și conținutul.

Ecuatiile se vor scrie cu Microsoft equation (insert→object→Microsoft equation). Se vor poziționa central și se vor numerota între paranteze rotunde la marginea din dreapta, (<nr. capitol>.<nr. ecuație>).

Referințele bibliografice se vor menționa în cadrul părții scrise prin inserarea numărului de identificare între paranteze pătrate (numărul de ordine care indică poziția publicației citate în bibliografia de la sfârșitul lucrării)

Partea grafică va cuprinde elemente specifice temei, care de la caz la caz pot fi:

- scheme cinematice;
- scheme de amplasare;
- diagrame obținute experimental sau cu ajutorul programelor de calcul;
- scheme logice.

Tehnica de realizare a părții grafice va fi stabilită de comun acord cu cadrul didactic îndrumător. La aprecierea volumului părții grafice se vor lua în considerare desenele elaborate de absolvent și nu documentația preluată din diferite surse de documentare.

3. Recomandări pentru redactare

Introducere. Se va argumenta necesitatea studierii domeniului căreia îi aparține tema propusă precum și importanța subiectului disertației pentru domeniul abordat. Se vor preciza clar și concis obiectul și scopul temei abordate, problemele care trebuie să fie analizate și rezolvate în lucrare precum și modul de soluționare a acestora. Se vor face referiri la măsura în care disertația contribuie la rezolvarea sau îmbunătățirea problemelor abordate. (cca. 2 pagini).

Fundamentarea teoretică. (Analiza stadiului actual al temei). Scopul acestui capitol este de a face o sinteză a documentării teoretice, de a prezenta nivelul atins în cercetarea pe plan național și internațional, în domeniul temei abordate. Se recomandă un studiu amănunțit al literaturii de specialitate referitoare la acest subiect. În final se vor face referiri la scopul urmărit, la metoda utilizată în cadrul lucrării și la contribuțiile aduse la rezolvarea temei. (cca. 8-10 pagini).

Partea aplicativă. (Contribuții teoretice și aplicative la soluționarea temei). Este capitolul de bază a disertației și conține contribuția personală a absolventului la rezolvarea temei. În funcție de tema aleasă, se va descrie pe larg, fie metodologia urmată, fie tehnologia sau soluția de bază concepută. Din modul de expunere trebuie să rezulte clar care sunt elementele preluate și care sunt cele originale, propuse de absolvent. Dacă subiectul abordat presupune obținerea unor date experimentale, se va prezenta modul de culegere a datelor și modul de prelucrare. Dacă este cazul se pot face referiri la calculul principalilor parametri statistici, verificarea normalității repartiției, determinarea erorilor de măsurare, stabilirea preciziei metodei de culegere sau măsurare folosite.

În continuare, se trece la prezentarea soluțiilor constructive propuse, cu ajutorul unor scheme, pentru ca apoi aceste soluții să fie fundamentate prin: calcule cinematice; calcule de rezistență, de dimensionare și verificare; calcule termice; calcule hidraulice; calcule electrice; calcule tribologice; calcule tehnologice, etc.

Utilizarea tehnicii de calcul este absolut necesară atât pentru calculul propriu-zis cât și pentru a demonstra abilitatea absolventului privind utilizarea calculatorului și a programelor moderne de calcul. În acest sens se pot elabora programe de calcul, se pot adapta programe existente și se pot realiza programe de simulare urmate de validări experimentale.

Concluzii. Se vor prezenta, pe puncte, într-o formă cât mai concisă, principalele rezultate obținute, subliniindu-se contribuția proprie adusă la rezolvarea temei. Se vor scoate în evidență elementele de noutate ale lucrării.

Bibliografie. Aceasta conține lista lucrărilor consultate, numerotate, prezentate în ordine alfabetică, după numele primului autor. Se vor respecta prescripțiile SR ISO 690:1996 – Documentație. Referințe bibliografice. Conținut, formă și structură. Se vor introduce în listă numai acele lucrări care au fost direct utilizate în proiect și care într-un mod oarecare au contribuit la realizarea lucrării. (cca. 1-3 pagini).

Consiliul Facultății de Mecanică – Comisia didactică