

INSTRUCȚIUNI PRIVIND ELABORAREA PROIECTULUI DE DIPLOMĂ LA PROGRAMUL DE STUDII I.M.C.

1. Structura proiectului de diplomă

Proiectul de diplomă trebuie să cuprindă:

- tema proiectului de diplomă (a treia pagină a lucrării), primită de la secretariatul Departamentului ITMI, semnată de Directorul departamentului, conducătorul științific, candidat și vizată de facultate,

Tema proiectului de diplomă, pentru studenții de la programul de studii I.M.C., trebuie să conțină două părți distincte:

- o primă parte conținând un subiect din domeniul ingineriei industriale;
 - cea de-a doua parte, cu un subiect din domeniul ingineriei și managementului calității.
- memoriul justificativ **minimum** 50 de pagini (exclusiv anexele), format **A4**, care va conține:
 - cuprinsul organizat pe capitole, subcapitole până la indice de ordin maximum patru, cu indicarea paginii (vezi șablonul);
 - dezvoltarea subiectelor stabilite în tema proiectului;
 - concluzii privind aspectele originale, utilitatea temei, modalitățile de valorificare, posibilități de dezvoltare în cadrul lucrării de disertație;
 - bibliografie (se recomandă un minimum de 10 referințe bibliografice din care 20% din reviste de specialitate și internet);
 - anexa, după caz, precedate de un borderou de anexe.
 - minimum patru planșe format A1 și/sau A0. Planșele, realizate cu ajutorul calculatorului într-un mediu de proiectare asistată, vor fi tipărite în formatul original și vor fi prezentate în cadrul susținerii proiectului de diplomă în mediul în care au fost elaborate. Minimum două dintre acestea trebuie să conțină SDV-uri și/sau produse proiectate de către student. Una dintre planșe trebuie să conțină un desen de execuție de complexitate medie, care să conțină dimensiuni tolerate, abateri de formă și/sau poziție, rugozități, condiții tehnice, tratament termic etc. Desenul de execuție al reperului pentru care se proiectează tehnologia de fabricație nu se ia în considerare ca planșă. Filmul operațiilor, dacă este elaborat, nu se include în cele minimum două planșe menționate anterior.

Se impune elaborarea de către student a cel puțin unui instrument software original într-unul din mediile de programare generale: Delphi, AutoCAD/AutoLISP, Visual Basic, C++ etc., sau specializate în baze de date: Visual Fox Pro, Access, Excel etc., în calcule matematice: Mathcad, în achiziții/distribuție de date: LabView etc. În memoriul justificativ, va fi inclus într-un capitol sau

subcapitol pe lângă schema bloc și/sau schemele logice, manualul de utilizare a software-ului elaborat. Fișierul sursă al programului se predă odată cu lucrarea, inscripționat pe CD.

La acestea se pot adăuga în anexe, după caz: listing-ul fișierului sursă, planul de operații, tabele cu date experimentale sau de altă natură etc. Listing-ul programelor elaborate de către student și desenul reperului pentru care se proiectează tehnologia nu se iau în considerare la calcularea numărului de pagini. Tabelele cu date experimentale sau planul de operații se pot include în numărul de pagini ale proiectului.

2. Recomandări privind redactarea memoriului justificativ

Tehnoredactarea computerizată a proiectului de diplomă este obligatorie.

Memoriul va fi scris pe pagini format **A4**, orientarea portret, cu margine stânga **25 mm**, restul **20 mm**, numerotate în subsol, centrat, iar textul va fi scris cu fontul **Times New Roman**, mărime **12** puncte, spațierea dintre rânduri **1.5** linii. În antet se trece centrat titlul capitolului curent (vezi fișierul șablon).

Relațiile de calcul se scriu cu editorul **Equation** și se numerotează.

Figurile se inserează ca imagini în format digital, create într-un program de grafică, capturate, scanate etc. Atât tabelele cât și figurile vor fi numerotate și vor avea titlu. Numerotarea acestora va cuprinde numărul capitolului urmat de numărul de ordine al figurii, tabelului sau relației. Capturi ale ecranului sunt acceptate ca figuri numai dacă sunt făcute după produsele software elaborate în cadrul proiectului. Imagini scanate se acceptă numai în capitolul dedicat studiului introductiv al literaturii de specialitate, cu condiția specificării sursei bibliografice.

Se recomandă tipărirea pe o singură față a foii. Dacă se optează pentru tipărirea pe ambele fețe, fiecare capitol va începe pe o pagină impară; titlurile capitolelor se scriu cu font de 14 sau 16 puncte, bold.

Bibliografia ordonată alfabetic, se scrie la 1 rând ca în exemplul următor:

[LEȚ98] Leția T., Aștilean A., Sisteme cu evenimente discrete: modelare, analiză, sinteză și control. Editura Albastră, Cluj-Napoca, 1998.

Referirile la bibliografie citate în text, se fac sub forma: [LEȚ98] ...(vezi șablon).

3. Forma finală și modul/condițiile de predare a proiectului.

Memoriul se predă îndosariat.

Prima și a doua foaie se scriu conform șablonului (se poate utiliza direct fișierul șablon).

Desenele pe suport de hârtie de dimensiuni mai mari decât A3 se predau neîmpăturite, într-un tub etichetat.

Prezentarea în PowerPoint, utilizată pentru susținerea proiectului de diplomă, va conține minimum 10 diapozitive, din care maximum două referitoare la stadiul actual.

La predare, proiectul va fi însoțit de declarația de originalitate a lucrării, semnată de către student.