

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

### 1. Structura proiectului de diplomă

Proiectul de diplomă trebuie să cuprindă:

- fișa proiectului de diplomă (a treia pagină a lucrării), primită de la secretariatul Departamentului, semnată de directorul departamentului, conducătorul științific, candidat și vizată de facultate,
- memoriul justificativ **minimum 50** de pagini (exclusiv anexele), format **A4**, care va conține:
  - cuprinsul organizat pe capitole, subcapitole până la indice de ordin maximum trei, cu indicarea paginii (vezi șablonul atașat);
  - dezvoltarea temei luată în studiu;
  - concluzii privind aspectele originale, utilitatea temei, modalitățile de valorificare, posibilități de dezvoltare în cadrul disertației;
  - bibliografie (se recomandă un minimum de 10 referințe bibliografice din care 20% din reviste de specialitate și internet);
  - anexe, 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 prezinte cel puțin 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++, Robot Studio 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, după caz, schema bloc și/sau schemele logice, manualul de utilizare a software-ului elaborat, explicații și concluzii privind elaborarea produsului software. Fișierul sursă al programului se încarcă pe platforma e-learning odată cu lucrarea. Instrumentul software elaborat poate să fie un program, un desen parametrizat cu constrângeri, o analiză cu elemente finite, fișierul de conducere numerică pentru prelucrarea pe mașină unealtă CNC a complexului de suprafețe realizate dintr-o singură prindere etc.

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.

În cadrul realizării fizice de către student, în cadrul Departamentului Ingineria fabricației, a unui produs proiectat de către student, conținutul proiectului poate fi adaptat specificului, de către coordonatorul proiectului. Această prevedere se aplică și proiectelor a căror realizare e finanțată de către universitate în cadrul concursului Proiectul meu de diplomă.

## **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.

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

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

În cazul citării unor surse din internet se va specifica data consultării acestora

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 încarcă însoțit de toate fișierele asociate pe platforma e-learning în cursul și resursa dedicate acestui scop, respectând condițiile și termenele menționate în prezentarea cursului.

Prima și a doua foaie se scriu conform șablonului (se poate utiliza direct fișierul șablon). Desenele pe suport de hârtie se prezintă neîmpăturite la susținerea proiectului de diploma.

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.

Brașov, 24.10.2024