**Universitatea Transilvania din Brașov**

**Departamentul Ingineria fabricației**

**TITLUL DISERTAȚIEI**

**Absolvent: NUME și Prenume**

**Programul de studii:**

**Conducător științific: grad didactic, NUME și Prenume**

**BRAȘOV, 2025**

(EXEMPLU de redactare – acest text se va șterge din lucrare)

# CUPRINS

|  |  |
| --- | --- |
| **Capitolul 1**. STRUCTURA SISTEMELOR FLEXIBILE DE PRELUCRARE  2.1.l. Notații……………………...…………………………………….........  2.2. Structura configurației sistemului flexibil de fabricație….…………….  2.2.1. Subsistemul de lucru…………………..……………………….....  2.2.2. Subsistemul logistic al semifabricatelor…………………………..  2.3. Structura procesului………….…………………………………...……  ..................................  **Capitolul 3**. MODELAREA FLUXULUI MATERIAL AL PIESELOR …..  3.1 Generalități despre model, modelare……………………………..……..  3.2 Metode descriptive ale stărilor statice ………………………….………  3.3 Modele dinamice ale fluxului material al pieselor în SFF……….……...  .................................... | 12  12  15  15  26  35  46  46  48  58 |
|  |  |

# 3. MODELAREA FLUXULUI PIESELOR

## 3.1. GENERALITĂȚI DESPRE MODEL, MODELARE

Modelul este o reprezentare a aspectelor esențiale ale unui sistem existent, sau ale unui sistem care urmează să fie construit, care prezintă cunoştințele asupra acelui sistem sub o formă utilizabilă [HAU07].

Fig. 3.1. Ciclul cibernetic informație-decizie-acțiune.

**Tabelul 3.1.** Parametrii obținuți la prelucrarea suprafețelor frontale ale arborilor [IVA02].

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Procedeul de prelucrare** | **Treapta de precizie** | Rz [μm] | S [μm] |
| Strunjire frontală de degroşare | 12 | 50 | 50 |
| Strunjire frontală de finisare | 11 | 32 | 30 |

Coeficientul de pregătire a sistemului se calculează cu relația:

 (3.1)

în care: Tp este timpul de prelucrare a lotului;

Ta – timpul de adaptare a sistemului la trecerea la un nou reper;

# BIBLIOGRAFIE

|  |  |
| --- | --- |
| [IVA 02] | Ivan, N.V., Drăgoi, M.V., Păunescu, T., Oancea, Gh., Lancea, C.T., Ivan, M.C., Lupulescu, N.B., Nedelcu, A., Udroiu., R., *Sisteme CAPP, Sisteme CAD/CAM şi optimizări tehnologice, aplicații în construcția de maşini*. Editura Universității Transilvania din Braşov, 2002. |
| [HAU 07] | Hauser, D.P., de Weck, O.L., *Flexibility in component manufacturing systems: evaluation framework and case study*, Journal of Intelligent Manufacturing, Springer Verlag, 2007. |
| [OAN 03] | Oancea, Gh., *Proiectarea parametrizată asistată de calculator, VisualLISP/ AutoLISP prezentare şi aplicații*. Editura Universității Transilvania din Braşov, 2003. |
| [PIC 92] | Picoş, C., *Proiectarea proceselor tehnologice de prelucrare prin aşchiere*. Editura Universitas, Chişinău, 1992. |
| [VLA 97] | Vlase, A., *Tehnologia Construcțiilor de Maşini*. Editura Tehnică, Bucureşti, 1997. |
| [WWW 01] | Manufacturing Flexibility, [http://media.ford.com/images/10031/ Manufacturing\_Flexibility.pdf](http://media.ford.com/images/10031/%20Manufacturing_Flexibility.pdf) |
| [WWW 02] | Basics of Reliability, [http://www.ece.cmu.edu/~koopman/des\_s99/ traditional\_reliability/presentation.pdf](http://www.ece.cmu.edu/~koopman/des_s99/%20traditional_reliability/presentation.pdf) |
| [WWW 03] | Trumpf GmbH, <https://www.trumpf.com/ro_RO/> (accesat Martie 2025) |

**I. Recomandări privind modul de redactare a disertației**

**Lucrarea** este alcătuită din cuprins, introducere, stadiul actual, dezvoltarea temei alese, concluzii și bibliografie. Redactarea se face pe format A4, cu marginea din stânga 25 mm, restul de 20 mm. La redactare se utilizează mediul Word, fontul UT Sans, corp 12 la 1,5 rânduri, aliniere stânga-dreapta, fără despărțire în silabe și fără spații adiționale între paragrafele succesive. Numerotarea paginilor se va face începând cu a doua pagina, în colțul din dreapta jos. Fiecare capitol principal din proiect trebuie să înceapă pe pagină nouă. Capitolele, subcapitolele și subpunctele vor fi numerotate cu cifre arabe.

**Tabelele** incluse în memoriu vor fi numerotate în funcție de capitol (exemplu: Tabelul 1.2) și vor avea titluri corespunzătoare. Numărul și denumirea tabelului se vor poziționa deasupra tabelului, aliniate la dreapta. Fiecare tabel va avea referință în textul proiectului.

**Tabelul 3.1.** Parametrii obținuți la prelucrarea suprafețelor frontale ale arborilor [IVA02].

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Procedeul de prelucrare** | **Treapta de precizie** | Rz [μm] | S [μm] |
| Strunjire frontală de degroşare | 12 | 50 | 50 |
| Strunjire frontală de finisare | 11 | 32 | 30 |

**Figurile** incluse în memoriu vor fi numerotate în funcție de capitol (exemplu: Figura 1.3) și vor avea titluri corespunzătoare. Numărul și denumirea figurii vor fi poziționate sub figură, aliniate pe centru. Fiecare figură va avea referință în textul proiectului. Dacă figura nu este elaborată de către student, aceasta va avea menționată referința bibliografică.

|  |
| --- |
| **DECLARAȚIE PRIVIND ORIGINALITATEA**  **PROIECTULUI DE DIPLOMĂ** |
| UNIVERSITATEA *TRANSILVANIA*  DIN BRAȘOV  FACULTATEA .......................................................................................................................  PROGRAMUL DE STUDII .................................................................................................... |
| ABSOLVENT ...............................................................................................................................  PROMOȚIA ............................  SESIUNEA .............................. |
| TITLUL PROIECTULUI ................................................................................................................  ...................................................................................................................................................  ...................................................................................................................................................  ÎNDRUMĂTOR ........................................................................................................................... |
| Declar pe propria răspundere că lucrarea de fată este rezultatul muncii proprii, pe baza cercetărilor proprii și pe baza informațiilor obținute din surse care au fost citate şi indicate conform normelor etice, în textul lucrării/proiectului, în note și în bibliografie.  Declar că nu s-a folosit în mod tacit sau ilegal munca altora și că nici o parte din lucrare/proiect nu încalcă drepturile de proprietate intelectuală ale altcuiva, persoană fizică sau juridică.  Declar că lucrarea/proiectul nu a mai fost prezentat(ă) sub această formă vreunei instituții de învățământ superior în vederea obținerii unui grad sau titlu științific ori didactic.  În cazul constatării ulterioare a unor declarații false, voi suporta rigorile legii. |
| Data: *Nume, prenume, semnătura* |

ALTE INFORMAȚII:

Instalarea fișierele de fonturi UT Sans

Colecția de fonturi specifice Universității Transilvania din Brașov este disponibilă la adresa:

<https://intranet.unitbv.ro/Intranet/Identitate-vizuala/Fonturi>

Pentru accesare adresei sunt necesare datele de autentificare. Colecția de font-uri se poate descarcă de la adresa:

<https://intranet.unitbv.ro/Portals/0/Identitate%20vizuala/UT-Sans-TTF.zip>

Instalarea fonturilor

1. Asigurați-vă că tastatura este setată pe „Romanian Standard (ROS)”.
2. Se descarcă arhiva de fonturi.
3. Se extrag fișierele de fonturi din arhivă pe calculatorul local.
4. Sunt selectate toate fișierele de fonturi.
5. Se execută un clic dreapta pe selecție și din meniul cursor apărut se alege opțiunea “Install”.