

Indicații pentru realizarea proiectului de licență la specializarea Tehnologia Construcțiilor de Mașini

1. Condiții de tehnoredactare

- Proiectul de licență se redactează pe format A4, cu font de 12 (Arial, Times New Roman, Calibri), la 1 rând cu margini de 2 cm; se vor utiliza la tehnoredactare diacriticele specifice din limba română;
- Figurile și tabelele vor fi avea legendă, și împreună cu relațiile vor fi numerotate și referite în text;
- Anexele sau secvențele de cod APT, sau cod în limbaj de programare se redactează cu Courier font de 10 la 1 rând;
- Coperta planelor și planele de operații se vor redacta cu font Arial sau Calibri cu înălțimea de 8-10 pt. astfel încât să fie lizibile, dar fără a extinde nejustificat informația pe mai multe pagini la același plan;
- Proiectul va avea un volum pentru partea scrisă (inclusiv anexe, fără formularele obligatorii) între 50-65 de pagini.

2. Conținutul proiectului

2.1. Structura proiectului

Proiectul va avea următoarea structură, respectând proporțiile față de volumul util lucrării (fără a lua în considerare formularele obligatorii, cuprinsul și bibliografia)

2.1.1. FORMULARE OBLIGATORII:

Formularele se vor descărca de la: <http://mecanica.ucv.ro/Studenti/Informatii/Teme.html>

- Pagina de garda
- Fisa înscriere licență disertație
- Cerere înscriere
- Declarație Originalitate
- Referatul conducătorului lucrării

2.1.2. ENUNȚUL TEMEII

Va conține cerințele complete, cu volum de producție, materiale, figuri necesare demarării studiului.

2.1.3. INTRODUCERE, CONSIDERAȚII GENERALE DESPRE SUBIECT

Această secțiune poate cuprinde figuri, relații, soluții preluate din literatura de specialitate, cu indicarea corectă a surselor citate, și se poate întinde pe maxim 10 pagini, sau 15-17 % din volumul util al lucrării.

2.1.4. DEZVOLTAREA SOLUȚIEI

Se poate structura pe mai multe capitole, în funcție de tema abordată, se poate întinde pe circa 20-25 de pagini (sau ~30-40% din volumul util al lucrării) și va cuprinde:

- Descrierea soluției adoptate și explicarea funcționării ansamblului, și / sau expunerea considerațiilor teoretice ce fundamentează soluția
- Calculele de rezistență și organologice (pot fi făcute pe bază de standarde, relații, sau folosind programe adecvate: Excel, programe CAD cu capabilități de calcul, programe de analiză cu element finit)
- Se recomandă în această secțiune și rezolvarea unui lanț de dimensiuni relevant pentru temă.

2.1.5. CONSIDERAȚII TEHNOLOGICE

Pentru un reper de complexitate cel puțin medie din cadrul temei abordate (care să necesite circa 15-20 de operații, din care cel puțin 80% sunt operații de prelucrare) se vor trata următoarele aspecte, în cadrul a circa 20-25 de pagini (sau ~30-40% din volumul util al lucrării):

- Elaborare itinerariu tehnologic
- Efectuare calcule analitice pentru adaosuri de prelucrare, regimuri de așchiere și normare tehnică pentru cel puțin 3 suprafețe diferite
- Pentru celelalte suprafețe se vor adopta aceste elemente din normative, cu justificările adecvate
- Întocmirea planelor de operații, în care pe figurile încorporate se vor reprezenta corect suprafețele ce se prelucreează, schemele de orientare cu gradele de libertate preluate, și se vor completa toate rubricile cu menționarea sculelor, dispozitivelor folosite și a standardelor acestora, precum și toți parametrii tehnologici
- Se recomandă dezvoltarea unui program de prelucrare CNC, cu prezentarea codului APT și a reprezentărilor grafice ale fazelor, pentru un reper de complexitate redusă

2.1.6. CONCLUZII

Se vor evidenția contribuțiile originale ale autorului la tema abordată, precum și concluziile din care să rezulte utilitatea temei și posibilități de valorificare și continuare a studiului pe alte direcții (minim 1 pagină).

2.1.7. ANEXE

Acestea se vor constitui din plane de operații, secvențe de cod APT sau limbaje de programare, alte figuri, grafice, scheme explicative.

2.1.8. BIBLIOGRAFIE, CUPRINS

Bibliografia va fi prezentată în ordinea alfabetică a autorilor, în formatul de mai jos, cuprinzând un număr de cel puțin 15 titluri și va fi referită corect în conținutul proiectului.

[1] Crișan I., Dobre, N., Automatizarea montajului în construcția de mașini, Editura Tehnică, București, 1979.

[2] Picoș, C., ș.a., Proiectarea tehnologiilor de prelucrare mecanică prin așchiere, vol. I și II, Editura Universitas, Chișinău, 1992.

[3].....

[4].....

.....

În text, referințele bibliografice vor fi citate folosind parantezele drepte, [2].

Cuprinsul va fi redactat ca în formatul de mai jos:

Denumire capitol, subcapitol, subpunct	Pag.
1. Capitolul 1	4
1.1. Subcapitolul 1	4
1.2. Subcapitolul 2	5
.....	
2. Capitolul 2	
2.1. Subcapitolul 1	
2.2. Subcapitolul 2	
2.2.1. Subpunctul 1	
2.2.2. Subpunctul 2	
2.2.3. Subpunctul 3	
.....	
.....	
Concluzii	

3. Materialul grafic

- Planșele de desen vor fi realizate cu un program de proiectare asistată și se vor plota pe hârtie sau calc cumulând obligatoriu o suprafață minimă echivalentă a 3 formate A0, cu următoarele precizări:
- Să existe cel puțin un desen de ansamblu cu minim 15 componente
- Indicatorul și tabela de componență se vor realiza conform machetelor facultății publicate pe site: <http://mecanica.ucv.ro/Studenti/Informatii/Teme.html>
- Aceste două elemente trebuie să fie completate corespunzător, fără casete goale, și respectând standardele actuale pentru codificarea materialelor
- Formatele A4 să fie limitate și incluse mai multe pe un format mai mare, fără postprocesări nerelevante din programe de analiză FEA și reprezentări axonometrice repetate din programe CAD
- Obligatoriu pe desene să fie trecute corect toleranțe dimensionale, abaterile de formă, orientare și poziție, bazele de referință, rugozități precum și note tehnice

4. Aspecte legate de susținerea proiectului

- Depunerea proiectelor de licență se va face respectând perioada de înscriere aferentă examenului de licență și afișată în prealabil;
- Membrii comisiei de licență vor consulta lucrarea scrisă cu 3 zile înaintea susținerii, vor nota în macheta Excel transmisă în prealabil indicatorii prezentați mai sus, și vor transmite directorului de departament ce gestionează programul de studii fișierul cu notarea și observațiile;
- La susținerea lucrării se vor nota și indicatorii urmăriți la partea grafică, ambele note (pentru indicatorii de la punctele 2 și 3) intrând în calculul notei pentru susținerea proiectului de licență, cu proporțiile de 60%, respectiv 40%.