

Nr. 407/12.03.2019

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
Facultatea Construcții de Mașini și Management Industrial
Departamentul de Mașini Unelte și Scule

APROBAT,

CF

Decan,

Prof.univ.dr.ing. Cătălin Dumitras



EXAMEN DE DIPLOMĂ

Sesiunea iulie / septembrie 2019/ februarie 2020

TEMATICA PROBEI DE VERIFICARE A CUNOȘTINȚELOR FUNDAMENTALE ȘI DE SPECIALITATE

Programul de studii: **Inginerie Economică în Domeniul Mecanic**

1. Reprezentarea secțiunilor. Secțiuni propriu-zise. Secțiuni cu vedere. Secțiuni complete și parțiale. Cotarea desenelor tehnice ([1], [10]);
2. Reguli generale de cotare. Metode de cotare ([1], [10]);
3. Reprezentarea și cotarea asamblărilor nedemontabile. Asamblări nituite. Asamblări prin sudare ([1], [10]);
4. Reprezentarea și cotarea asamblărilor demontabile. Asamblări prin filet. Asamblări prin pene. Asamblări prin caneluri. Asamblări elastice ([1], [10]);
5. Alcătuirea desenului de ansamblu. Reguli de reprezentare a desenului de ansamblu. Poziționarea elementelor componente. Completarea tabelului de componentă. Cotarea desenului de ansamblu. Etapele reprezentării la scară a desenului de ansamblu ([1], [10]);
6. Precizia dimensională: dimensiuni, abateri limită și toleranțe dimensionale, ajustaje, tipuri de ajustaje, sisteme de ajustaje; toleranțe dimensionale generale, notarea/ identificarea dimensiunilor tolerate și a ajustajelor pe/ de pe desene ([1], p. 299 – 302; [9], p. 9 – 11; [17], p. 47, 48);
7. Precizia formei geometrice, a orientării și a poziției relative a suprafețelor: abaterile de formă macrogeometrică a suprafețelor, rugozitatea suprafețelor, parametrii de rugozitate, abaterile de orientare și de poziție relativă a suprafețelor, notarea toleranțelor geometrice indicate individual pe desenele de execuție și identificarea acestora de pe desenele de execuție, notarea/ identificarea parametrilor de rugozitate pe desene, notarea/ identificarea toleranțelor geometrice generale pe desene ([1], p. 279 – 287; 302 – 311; [17], p. 65 – 71, 87, 88);
8. Principiul maximului de material aplicat la tolerarea abaterilor geometrice: elemente stabilite de principiul maximului de material, notare pe desen, interpretare, schematizare ([9], p. 70 – 73);
9. Lanțuri de dimensiuni: tipuri de dimensiuni într-un lanț de dimensiuni, reprezentarea convențională a unui lanț de dimensiuni, rezolvarea problemei directe a lanțurilor de dimensiuni prin metoda algebrică și prin metoda de maxim și minim ([9], p. 57 – 63);
10. Toleranțele suprafețelor conice netede: elementele dimensionale ale suprafețelor conice, moduri de cotare a suprafețelor conice, metoda conicității nominale și metoda conicității tolerate de tolerare a suprafețelor conice, notarea toleranțelor pentru suprafețele conice pe desene, interpretare ([1], p. 247; [9], p. 83 – 87);
11. Toleranțele și ajustajele asamblărilor filetate: elementele dimensionale ale suprafețelor filetate, sistemul de toleranțe și ajustaje pentru filetele metrice ISO de fixare cu ajustaje cu joc și cu strângere, notarea toleranțelor suprafețelor filetate și a ajustajelor asamblărilor filetate pe desene ([1], pag. 258 – 260, 264 – 269; [9], p. 88, 89, 90 – 94, 97);
12. Toleranțele și ajustajele asamblărilor cu pană paralelă și pană disc, tipuri de ajustaje, notarea ajustajelor asamblărilor cu pană paralelă și pană disc pe desene ([9], p. 98, 99);
13. Ajustajele asamblărilor cu rulmenți: clase de precizie pentru rulmenți, clase de toleranțe pentru dimensiunile de montare, notarea ajustajelor din asamblările cu rulmenți pe desenele de ansamblu ([9], p. 106 – 108);

14. Precizia roților dinate cilindrice și a angrenajelor cilindrice: criteriile de precizie și toleranțele ale roților dinate cilindrice, tipuri de ajustaje pentru angrenaje cilindrice, notarea pe desene a preciziei acestora. [17], p. 116 – 119.
15. Forma și dimensiunile așchii nedeformate (teoretice). [8], p. 66 – 69).
16. Parametrii regimului de așchiere. [8], p. 20-26, 64-69).
17. Clasificarea și definirea principalelor procedee de prelucrare prin deformare plastică la rece ([2], p. 78-87; [16], 40 – 51);
18. Metodologia 12E de concepție și proiectare a dispozitivelor tehnologice ([11], p. 131 – 139);
19. Cerințele impuse dispozitivelor de prindere a pieselor în dispozitive ([20], p. 21);
20. Noțiunea de “Grad de libertate”. Regula “Celor 6 puncte” ([20], p. 43-45);
21. Burghie. Clasificare. Particularități ale procesului de burghiere ([21], p. 182, 186-187);
22. Materiale utilizate la construcția sculelor așchietoare ([21], p.9-13; 16-17; 19-21)
23. Metode de netezire a suprafețelor. Netezirea prin așchiere ([13], p. 207-218);
24. Definiție proces de fabricație, proces tehnologic și elementele acestuia ([23] p. 9-14);
25. Caracterizarea tipurilor de producție din punct de vedere tehnologic. ([23] p. 15-16);
26. Clasificarea, structura și parametrii caracteristici lanțurilor cinematice ale mașinilor-unelte ([24] p. 37-40);
27. Studiul desenului de execuție și verificarea tehnologicității piesei ([18], p. 15-58);
28. Analiza pragului de rentabilitate ([19], p. 137-146);
29. Analiza și ingineria valorii: analiza funcțională. Analiza sistemică a funcțiilor ([6], pag. 24-28, 34-38, 41-44; [7], p. 90-100, 111, 120, 128, 130, 167-174, 182-184; [4], p. 80-88, 95-98);
30. Plasarea (distribuția): canale de distribuție. Puncte de desfacere ([15], p. 100-104);
31. Planificarea necesarului de materiale (MRP) și a necesarului de resurse (MRP2) ([14], pag. 68-71, 158, 164-167);
32. Echipa de proiect. Structuri organizatorice utilizate în managementul proiectelor ([4], p. 42-54; [5], p. 40-43, 48-53);
33. Planificarea proiectelor: structura lucrărilor elementare; programarea activităților unui proiect și alocarea resurselor. Programarea unui proiect prin MDC ([4], p. 130-135, 138-140, 144-154);
34. Decizia în management. ([25], p. 149-163);
35. Procese de planificare. Concepte majore. Tipuri de planuri și modele de planificare: Managementul crizei prin planificare. ([2], p. 59-62, 71-74).
36. Noțiunea de “caracteristică de calitate” ([12], p. 42 – 46);
37. Diagrame cauze multiple – efect unic, de tip Ishikawa, structurate ([12], p. 99 – 112);

BIBLIOGRAFIE

1. Anghel, Alina, *Bazele Geometriei descriptive și ale Desenului tehnic industrial*. Ed. PIM, Iași, 2012;
2. Avasilcai S., *Management general*, Ed. Performantica, Iași, 2008;
3. Braha V., Nagiț Gh., Negoescu F., *Tehnologia presării la rece*. Ed. Tehnică, Științifică și Didactică CERMI, Iași, 2003;
4. Ciobanu R. M., *Managementul proiectelor*. Ed. “Gh. Asachi”, Iași, 2002;
5. Ciobanu R. M., *Managementul proiectelor: Fundamente. Studii de caz*. Ed. Politehnicum, Iași, 2008
6. Ciobanu R. M., Condurache Gh., *Ingineria valorii*. Ed. Tehnica-Info, Chișinău, 2001;
7. Condurache Gh., Ciobanu R. M., *Analiza și ingineria valorii: Studii de caz*. Ed. Performantica, Iași, 2004;
8. Cozmîncă M., Panait S., Constantinescu C., *Bazele așchierii*. Ed. “Gh. Asachi”, Iași, 1995;
9. Croitoru I., Ungureanu C., *Control Tehnic*. Ed. Tehnica-INFO, Chișinău, 2002;
10. Dale C., Precupețu P., *Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini*. Ed. Tehnică, București, 1990;
11. Gherghel N., Seghedin N., *Concepția și proiectarea reazemelor dispozitivelor tehnologice*. Ed. Tehnopress, Iași, 2006;
12. Gherghel N., *Ingineria calității. Aplicații de sinteză și teste*. Ed. CERMI, Iași, 2006;
13. Grănescu T., *Tehnologii de mecanică fină*. Ed. Tehnica-INFO, Chișinău, 2002;
14. Luca G.P., *Sisteme flexibile și logistică industrială*. Ed. Gh. Asachi, Iași, 2000;
15. Luca G. P., Bacali L., *Managementul marketingului ecologic*. Ed. Gh. Asachi, Iași, 2003;

16. Nagiț Gh., Braha V., Rusu B., *Bazele prelucrării prin deformare plastică*. Ed. Tehnica-INFO, Chișinău, 2002;
17. Popa V., Bantaș N., Gherghel N., Nastas A., Mircea D., *Toleranțe și control dimensional*, Ed. Tehnica-INFO, Chișinău, 2006;
18. Pruteanu O., Braha V., Slătineanu L., Grănescu T., *Tehnologia construcției de mașini. Indrumar de proiectare*. Institutul Politehnic Iași, 1980;
19. Rusu C., Frunză V., Luca G., Berinde D., *Analiza și reglarea firmei prin costuri*. Ed. Gh. Asachi, Iași, 1995;
20. Seghedin N., *Dispozitive*. Ed. PIM, Iași, 2008;
21. Severincu M., Croitoru C., *Proiectarea sculelor așchietoare*. Ed. Performantica, Iași, 2002;
22. Slătineanu L., *Tehnologii neconvenționale în construcția de mașini*. Ed. Tehnica-INFO, Chișinău, 2000;
23. Tăbăcaru L.L., Pruteanu O.V., *Conceptia și managementul tehnologiilor de fabricatie*. Ed. Junimea 2007;
24. Tura L., *Sistemul mecanic al masinilor-unelte*, Ed. Performantica, Iași, 2006;
25. Voicu M., Rusu C., *Bazele managementului*, Ed. Casa Venus, Iași, 2005.

11.03.2019

Responsabil program de studii,
Conf.-univ. dr. ing. Irina COZMÎNCĂ

Director departament,
Prof. univ. dr.ing. Mihăiță HORODINĂ