

APROBAT

CF

7.02.2018

Decan,

Prof.univ.dr.ing. Cătălin Dumitras



## EXAMEN DE DIPLOMĂ

Sesiunea iulie / septembrie 2017 / februarie 2018

### TEMATICA PROBEI DE VERIFICARE A CUNOȘTIȚELOR FUNDAMENTALE ȘI DE SPECIALITATE

Programul de studii: **Mecanică Fină și Nanotehnologii**

1. Reprezentarea secțiunilor. Secțiuni propriu-zise. Secțiuni cu vedere. Secțiuni complete și parțiale. Cotarea desenelor tehnice [1], [7]
2. Reguli generale de cotare. Metode de cotare. [1], [7]
3. Reprezentarea și cotarea asamblărilor nedemontabile. Asamblări nituite. Asamblări prin sudare. [1], [7]
4. Reprezentarea și cotarea asamblărilor demontabile. Asamblări prin filet. Asamblări prin pene. Asamblări prin caneluri. Asamblări elastice. [1], [7]
5. Alcătuirea desenului de ansamblu. Reguli de reprezentare a desenului de ansamblu. Poziționarea elementelor componente. Completarea tabelului de componență. Cotarea desenului de ansamblu. Etapele reprezentării la scară a desenului de ansamblu. [1], [7]
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], pag. 299- 302, [6], pag. 9 – 11, [16], pag. 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], pag. 279- 287, 302- 311, [15], pag. 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 [6], pag. 70- 73.
9. Lanțul 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 [6], pag. 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], pag. 247, [6], pag. 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, [6], pag. 88, 89, 90- 94, 97.
12. Toleranțele și ajustajele asamblărilor cu pene: elementele dimensionale ale asamblărilor cu pană paralelă și pană disc, tipuri de ajustaje, notarea ajustajelor asamblărilor cu pană paralelă și pană disc pe desene [6], pag. 98, 99.
13. Ajustajele asamblărilor cu rulmenți: precizia rulmenților, clase de precizie, ajustaje în asamblările cu rulmenți, notarea acestora pe desenele de ansamblu [6], pag. 106- 108.
14. Precizia roților dințate cilindrice și a angrenajelor cilindrice: criteriile de precizie și toleranțe ale roților dințate cilindrice, tipuri de ajustaje pentru angrenaje cilindrice, notarea pe desene a preciziei acestora. [6], pag. 116- 119.

