



**Tematica probelor de concurs
pentru ocuparea postului de asistent, perioada determinată, poziția 44 din Statul de funcțiuni al
DEPARTAMENTULUI DE INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT**

Anul universitar 2023-2024

Desen tehnic și infografică I, II/Grafică asistată de calculator; Rezistența materialelor și Toleranțe și control dimensional; Scule așchietoare

1. Desen tehnic și infografică I

1. Cotarea în desenul tehnic.
2. Reprezentarea și cotarea unor organe de mașini (asamblări filetate, nituri, arcuri, pene, caneluri, suduri, rulmenți, angrenaje)
3. Reprezentarea și cotarea găurilor.
4. Reprezentarea și cotarea filetelor.
5. Notarea abaterilor de formă și de poziție.

Bibliografie minimală

1. Tero, M., Bucur, B. și Bratu, G. Geometrie descriptivă și desen tehnic. Cluj-Napoca, Editura Napoca Star, 2013.
2. Boloș, C., Boloș, V., Îndrumător de desen tehnic industrial, Universitatea Tehnică din Tg. Mureș, 1992.

2. Desen tehnic și infografică II/Grafică asistată de calculator

1. Definirea mediului de lucru optimizat, utilizarea și definirea straturilor de lucru (comanda Layer);
2. Definirea și utilizarea comenzilor de reprezentare a poligoanelor regulate (comenzi: Rectangle, Polygon);
3. Reprezentarea și multiplicarea obiectelor optimizat ordonate: matricial, radial și asociate la o curbă spline, definită implicit (comanda Array, opțiuni: Rectangular, Path, Polar);
4. Drefinirea și utilizarea blocurilor cu attribute predefinite (comenzi: Block și Wblock);
5. Definirea mediului de tipărire optimizat utilizând formate standardizate (mediul ModelSpace și Paper Space).

Bibliografie minimală

1. Bucur, B. Infografică. Proiectarea plană în mediul AutoCAD, Ed. Universității „Petru Maior” din Tg. Mureș, 2013;
2. Bucur, B., Tero, M., Grafică inginerescă cu AutoCAD, Ed. “Știința Chișinău, R.Moldova, 2023.

3. Rezistența materialelor I

1. Proprietăți de material: curba caracteristică a materialelor tenace
2. Diagrame de eforturi
3. Efortul axial



4. Efortul de forfecare
5. Caracteristici geometrice ale secțiunilor transversale
6. Efortul de încovoiere
7. Efortul de torsiune la barele cu secțiune circulară și inelară

Bibliografie minimală

1. Brezeanu, L.C., Rezistența materialelor – Solicitări fundamentale, Editura Universității „Petru Maior”, Tg. Mureș, 1998.
2. Bia, C., Ille, V., Soare, M.V., Rezistența materialelor și Teoria elasticității, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.

4. Toleranțe și control dimensional

1. Mijloace universale de control;
2. Abaterile dimensionale;
3. Sistemul ISO de toleranțe;
4. Treptele de precizie;
5. Înscrierea toleranțelor pe desen;
6. Abaterile de la forma suprafețelor;
7. Abaterile de poziție ale suprafețelor;
8. Abaterile microgeometriei suprafețelor;
9. Lanțuri de dimensiuni;
10. Toleranțele suprafețelor conice;
11. Toleranțele și ajustajele asamblărilor;
12. Calibre limitative.

Bibliografie minimală

1. Dragu, P., Toleranțe și măsurări tehnice. Editura didactică și pedagogică, București, 1980;
2. Ivan, M., ș.a., Mașini unelte și control dimensional. Editura didactică și pedagogică, București, 1980;
3. Ștețiu, C.E., Control Tehnic. Editura didactică și pedagogică, București, 1979;
4. Tero, M. Calibre netede și filetate. Îndrumar de proiectare. Tîrgu-Mureș, Litografia Universității Tehnice, 1993;
5. Tero, M. și Papp, I. Dispozitive de control. Editura Universității Petru Maior, Tîrgu-Mureș, 2002;
6. Tero, M. Toleranțe și control dimensional. Îndrumar de laborator. Litografia Universității „Petru Maior”, Tîrgu-Mureș, 2007;
7. Tero, M. și Helen Opelsz. Toleranțe și Control Dimensional. Cluj-Napoca, Editura Napoca Star, 2008;

- SR EN ISO 1101;
- SR EN ISO 8015;
- SR EN ISO 5459;
- SR EN ISO 5458;
- SR EN ISO 3040;



- SR EN ISO 2692;
- SR EN ISO 10579.

5. Scule așchietoare

1. Geometria constructivă a sculelor așchietoare din clasa cuțite;
2. Geometria constructivă a sculelor așchietoare pentru prelucrarea gaurilor: burghie elicoidale
3. Geometria constructivă a sculelor așchietoare pentru prelucrarea filetelor exterioare elicoidale, clasa filiere;
4. Aspecte comparative cu privire la geometria constructivă a sculelor pentru prelucrarea filetelor interioare prin așchiere și deformare plastică, clasa tarozi;
5. Scule așchietoare pentru danturare: freza melc

Bibliografie minimală

1. Secara, Gh., Proiectarea sculelor așchietoare, Ed. Pedagogică, București, 1979;
2. Bucur, B., Bucur, C., Scule așchietoare. Notițe de curs, University Press Tg.Mureș, 2019.

noiembrie 2023

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Șef lucr. dr. ing. Sorin ALBU