



**TEMATICA DE EXAMEN PENTRU OCUPAREA
POSTULUI DE ASISTENT UNIVERSITAR
SESIUNEA: SEMESTRUL I AN UNIVESRITAR 2024-2025**

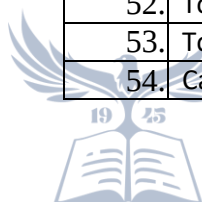
Departamentul de Inginerie Industrială și Management; Poziție în Statul de funcții: 52

TEMATICA PROBA SCRISĂ:

Nr. crt.	TEMA	INDICI BIBLIOGRAFICI
1.	Introducere în obiectul disciplinei. Sisteme de proiecție.	(1),pag. 5-9
2.	Reprezentarea punctului.	(1),pag. 10-16
3.	Reprezentarea dreptei.	(1),pag. 17-25
4.	Planul.	(1),pag. 26-39
5.	Metodele geometriei descriptive.	(1),pag. 40-57
6.	Reprezentarea corpurilor.	(1),pag. 58-70 (1), pag 97-101
7.	Intersecția corpurilor geometrice.	(1),pag. 71-96
8.	Asamblări filetate. Filete. Șuruburi. Piulițe.	(3),pag. 43-88
9.	Asamblări prin bolțuri și știfturi.	(3),pag. 90-94
10.	Arcuri.	(3),pag. 96-116
11.	Osii. arbori, fusuri.	(3),pag. 119-146
12.	Asamblări arbore – butuc.	(3),pag. 148-174
13.	Elemente de tribologie.	(3),pag. 176-193
14.	Lăgăre cu alunecare.	(3),pag. 195-210
15.	Lăgăre cu rostogolire.	(3),pag. 212-230
16.	Cuplaje.	(3),pag. 232-249
17.	Transmisii prin roți de fricțiune.	(3),pag. 251-259
18.	Transmisii prin curele.	(3),pag. 261-277
19.	Transmisii prin lanțuri.	(3),pag. 279-292
20.	Angrenaje cilindrice exterioare.	(3),pag. 300-344
21.	Mecanisme cu roți dințate.	(3),pag. 378-383
22.	Variatoare mecanice de turație.	(3),pag. 385-393
23.	Definirea mediului de lucru optimizat, utilizare și definire straturi de lucru (comanda Layer), proprietăți asociate;	(8),pag. 71-76
24.	Definirea și utilizarea comenzilor de reprezentare a poligoanelor regulate (comenzi: Rectangle, Polygon);	(8),pag. 86
25.	Reprezentarea grafică a entităților liniare definite în coordonate polare	(6),pag. 68-70
26.	Definirea și utilizarea comenzilor de reprezentare a cercurilor, procedura de lucru: Circle/TTR , exemplificare	(6),pag. 82-83
27.	Reprezentarea și multiplicarea obiectelor utilizând procedură parametrizată: matricial, radial și asociate la o curbă spline,	(8),pag. 103-112



	definită implicit (comanda Array, opțiuni: Rectangular, Path, Polar), exemplificare;	
28.	Cotarea in desenul tehnic, definire tipuri de cote, clase de precizie, utilizare stiluri de cotare diferite pe desenele de execuție. Exemplificare pe repere reprezentare și cotare;	(6),pag. 25-32 (6),pag.114-124 (7),pag. 66-87 (8),pag. 133-141 (9),pag. 113-192
29.	Marcarea si cotarea găurilor de centrare	(7),pag. 88
30.	Marcarea tratamentului termic local, exemplificare	(7),pag. 88-89
31.	Reprezentarea, notarea și cotarea filetelor exterioare-interioare, reprezentarea asamblărilor filetate, exemplificare	(6),pag. 26-27 (7),pag. 90-92
32.	Reprezentrea și cotarea roților dințate	(6),pag. 98-102
33.	Definirea preciziei dimensionale pe desenele de execuție, notarea ajustajelor, toleranțelor	(7),pag. 102-104 (8),pag. 137-139
34.	Definirea cotelor pe mai multe linii, exemplificare proceduri de lucru	(8),pag. 139-140
35.	Definirea și notarea peciziei de formă pe desenele de execuție, exemplificare pe repere reprezentare și cotare;	(6),pag. 128-129 (7),pag. 104-106 (8),pag. 142 (9),pag. 113-192
36.	Definirea și notarea abaterilor de poziție pe desenele de execuție, exemplificare	(6),pag. 129 (7),pag. 107-109 (8),pag. 142-144
37.	Definirea, utilizarea și inserarea blocurilor cu atribute predefinite (comenzi: Block și Wblock);	(8),pag. 145-146
38.	Marcareași notarea rugozității, exemplificare simbolizare bloc cu atribute predefinite, creare și inserare bloc specific;	(8),pag. 35-36 (8),pag. 147-149
39.	Definirea mediului de tipărire optimizat utilizând formate standardizate (comanda Print /procedura Paper Space).	(6),pag. 153-160 (8),pag. 164-168
40.	Procedură de ștergere parțială utilizând comanda Break/Break at Point, aplicate entităților circulare;	(8),pag. 94-95
41.	Comenzi de informare: LIST, exemplificare;	(8),pag. 154
42.	Ce conține desenul de ansamblu: reprezentare și cotare.	(7),pag. 111-112
43.	Mijloace universale de control;	(10),pag. 4-19
44.	Abaterile dimensionale;	(10),pag.19-25
45.	Sistemul ISO de toleranțe;	(10),pag.25-26
46.	Treptele de precizie;	(10),pag.28-30
47.	Înscrierea toleranțelor pe desen;	(10),pag.33-36
48.	Abaterile de la forma suprafețelor;	(10),pag.36-49
49.	Abaterile de poziție ale suprafețelor;	(10),pag.49-82
50.	Abaterile microgeometriei suprafețelor;	(10),pag.83-86
51.	Lanțuri de dimensiuni;	(10),pag.87-98
52.	Toleranțele suprafețelor conice;	(10),pag.99-107
53.	Toleranțele și ajustajele asamblărilor;	(10),pag.108-117
54.	Calibre limitative.	(10),pag.118-142





55.	Geometria constructivă a sculelor așchietoare din clasa cuțite;	(13),pag. 23-25
56.	Definirea și reprezentare sistem constructiv asociat entității elementare de așchiere (unghiuri geometrice constructive active);	(13),pag. 20-22 (16),pag. 25-29
57.	Geometria constructivă a sculelor așchietoare pentru prelucrarea gaurilor: burghie elicoidale	(16),pag. 44-53 (13),pag. 41-42
58.	Soluții de fixare mecanică a plăcuțelor din carburi metalice	(12),pag. 116-128
59.	Metode de ascuțire a burghiilor elicoidale	(13),pag. 43-44
60.	Geometria constructivă a burghiilor de centruire tip: A, B și R	(16).pag. 198-204
61.	Reprezentări și explicații principiul de așchiere a burghiului care așchiază cu miez	(12),pag. 215-216
62.	Geometria constructivă a frezelor pentru canelat cu coadă conică	(16),pag. 280-283
63.	Geometria constructivă a burghiilor elicoidale în trepte	(13),pag. 46 (17),pag. 418-419
64.	Prelucrarea canalelor burghiilor elicoidale	(14),pag. 19-22
65.	Soluții constructive de fixare a cuțitelor disc	(13),pag. 30
66.	Soluții constructive de fixare a cuțitelor prismatice	(13),pag. 32
67.	Scule pentru prelucrarea gaurilor: adâncitor cu cep – elemente geometrice constructive;	(13),pag. 48
68.	Reprezentări și definiții geometria constructivă a broșelor: principiul de broșare, elemente constructive, forma entității elementare de așchiere;	(13),pag. 35-37
69.	Geometria constructivă a sculelor așchietoare pentru prelucrarea filetelor exterioare elicoidale, clasa filiere;	(15),pag. 43-47
70.	Aspecte comparative cu privire la geometria constructivă a sculelor pentru prelucrarea filetelor interioare prin așchiere și deformare plastică, clasa tarozi;	(13),pag. 55-58
71.	Scule așchietoare pentru danturare: elemente geometrice constructive pentru freza melc-modul	(15),pag. 112-126 (13),pag. 43-84
72.	Scule așchietoare pentru danturare: elemente geometrice constructive cuțit pieptene	(13),pag. 77-81
73.	Ascuțirea alezoarelor. Considerații teoretice	(14),pag. 41-43
74.	Reprezentări și definiții geometria constructivă a tarozilor	(12),pag.369-378
75.	Proprietățile și încercările metalelor și aliajelor.	(18), pag. 9-14
76.	Structura cristalină a metalelor. Structura atomică a metalelor.	(18), pag. 15-32
77.	Aliaje fier carbon.	(18), pag. 61-102
78.	Materiale metalice.	(18), pag. 115-217
79.	Materiale plastice.	(18), pag. 231-249
80.	Materiale ceramice.	(18), pag. 251-266
81.	Materiale compozite.	(18), pag. 271-292
82.	Tehnologii de presare la rece. Procedee de prelucrare prin presare.	(19), pag. 9-24
83.	Noțiuni de teoria plasticității.	(19), pag. 25-46
84.	Procedee de tăiere.	(19), pag. 47-68
85.	Procedee de îndoire.	(19), pag. 69-80



86.	Procedee de ambutisare.	(19), pag. 81-97
87.	Procedee de fasonare.	(19), pag. 98-113
88.	Tehnologii de tratamente termice. Operațiunile de bază, clasificarea.	(19), pag. 117-128
89.	Tratamente termice ale oțelurilor.	(19), pag. 129-155

BIBLIOGRAFIE:

1. Boloș, C., Boloș, V., Geometrie descriptivă și desen tehnic, Universitatea Tehnică din Tg. Mureș, 1992.
2. Tero, M., Bucur, B. și Bratu, G. Geometrie descriptivă și desen tehnic. Cluj-Napoca, Editura Napoca Star, 2013.
3. Boloș, V., Boloș Codruța și Nuțiu, E., Organe de mașini, Editura „Universității Petru Maior Tg.-Mureș”, 2011;
4. Boloș, V., Organe de mașini – Teste de autoevaluare, Editura Universității Petru Maior Tg.-Mureș, 2015;
5. Haragăș S., Pop, D.-Organe de mașini. Aplicații, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2018
6. Bucur, B. Infografică. Proiectarea plană în mediul AutoCAD, Ed. Universității „Petru Maior” din Tg. Mureș, 2013;
7. Tero, M., Bucur, B. și Bratu, G. Geometrie descriptivă și desen tehnic. Cluj-Napoca, Editura Napoca Star, 2013;
8. Bucur, B., Tero, M., Grafică inginerescă cu AutoCAD, Ed. “Știința Chișinău, R. Moldova, 2023.
9. Nițulescu, Th. Precupețiu, P., Album de reprezentări axonometrice în desenul industrial, Ed. Tehnică, București, 1978
10. Tero, M. Toleranțe și control dimensional.. Litografia Universității „Petru Maior”, Tîrgu-Mureș, 2015;
11. Dragu, P., Toleranțe și măsurări tehnice. Editura didactică și pedagogică, București, 1980;
12. Secara, Gh., Proiectarea sculelor așchietoare, Ed. Pedagogică, București, 1979;
13. Bucur, B., Bucur, C., Scule așchietoare. Notițe de curs, University Press Tg.Mureș, 2019.
14. Bucur, B., Bucur, C., Scule așchietoare. Indrumar de lucrări practice de laborator și aplicații, University Press Tg.Mureș, 2019.
15. C-tin Minciu, s.a., Scule așchietoare. Indrumar de proiectare, vol. II. Ed. Tehnică, București, 1996
16. Colecția STAS, vol. I – Scule așchietoare și portscule pentru prelucrarea metalelor, Ed. Tehnică, București, 1987.
17. Colecția STAS, vol. II – Scule așchietoare și portscule pentru prelucrarea metalelor, Ed. Tehnică, București, 1987.
18. Socaciu, T., Elemente de știința și ingineria materialelor, Editura Universității “Petru Maior” Tg.-Mureș, 2011, 314 pag, ISBN 978-606-581-029-7.
19. Socaciu, T., Pop, L., Tehnologii de fabricație vol. I, format electronic, 'Petru Maior' University Press TÎRGU – Mureș , 2016, 195 pag, ISBN 978-606-581-143-0.

Tg. Mureș, 28.11.2024

Șef de disciplină/departament:
Ș.l.dr.ing. Sorin ALBU

