



Digitally signed by
Technical Scientific Library,
TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity of
this document

Universitatea Tehnică a Moldovei

GRAFICĂ INGINEREASCĂ

**Indicații metodice pentru
executarea lucrărilor grafice**



Chișinău 2022

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi

Departamentul Inginerie Mecanică

GRAFICĂ INGINEREASCĂ

**Indicații metodice pentru
executarea lucrărilor grafice**

**Chișinău
Editura „Tehnica-UTM”
2022**

CZU [744:004.92](076.5)
G 75

Lucrarea a fost discutată și aprobată pentru editare la ședința Consiliului Facultății Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi, proces-verbal nr. 5 din 20.05.2022.

Lucrarea este elaborată în conformitate cu programul de învățământ la disciplina Grafică inginerescă pentru programele de studii ale Facultății Design a Universității Tehnice a Moldovei.

Sunt propuse 14 teme. Fiecare temă conține conspectul însoțit de desenele intuitive ale epurelor în care sunt expuse succint momentele de bază.

Autori: Sergiu Dîntu, conf. univ., dr.
Angela Șuletea, lect. univ.
Ludmila Mihailov, asist. univ.
Silvia Anati, asist. univ.
Tudor Jandîc, asist. univ.
Alexei Botez, conf. univ., dr.

Redactor responsabil: Sergiu Dîntu, conf. univ., dr.

Recenzent: Marin Guțu, conf. univ., dr.

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Grafică inginerescă: Indicații metodice pentru executarea lucrărilor grafice / Sergiu Dîntu, Angela Șuletea, Ludmila Mihailov [et al.]; redactor responsabil: Sergiu Dîntu; Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi, Departamentul Inginerie Mecanică. – Chișinău: Tehnica-UTM, 2022. – 118, [1] p.: fig., tab.

Aut. indicați pe vs. f. de tit. – Referințe bibliogr.: p. 3, 119 (19 tit.). –50 ex.

ISBN 978-9975-45-817-7.

[744:004.92](076.5)

G 75

Introducere

Pentru fiecare temă este prevăzut un spațiu necesar notării momentelor esențiale ale temei. Cel de-al doilea compartiment conține condițiile problemelor, ce urmează a fi soluționate în cadrul orelor practice și în timpul autoinstruirii. Ambele compartimente conțin desene spațiale menite să faciliteze înțelegerea materialului teoretic și a condițiilor problemelor.

Pentru a facilita procesul de autoinstruire este propus cursul electronic, care poate fi accesat la adresa: <http://gddfui.ucoz.ro/>.

Rezolvarea problemelor urmează să fie efectuată cu precizie, utilizând creionul și rechizitele de desenat, respectând standardele GOST 2.303-68, 2.304-81 etc.

Se vor utiliza notațiile și simbolurile stabilite la departament și anume:

1. Notarea punctelor – $A, B, C, \dots, 1, 2, 3, \dots$
2. Notarea liniilor – a, b, c, \dots
3. Notarea suprafețelor – $\Gamma, \Delta, \Theta, \Lambda, \Pi, \Sigma, \Phi, \Psi, \dots$
4. Notarea planelor de proiecții:
 Π_1 – orizontal; Π_2 – frontal; Π_3 – de profil (lateral); Π' – axonometric.
5. Indicii proiecțiilor corespund indicilor planelor de proiecții
($A_1, A_2, A_3, A_4, A', a_1, a_2, a_3, a_4, a', \Psi_1, \Psi_2, \Psi_3, \Psi_4, \Psi', \dots$).
6. Dreapta, semidreapta, segmentul și lungimea segmentului determinate de punctele A și B , respectiv: $(AB), [AB), [AB], |AB|$.
7. Simbolica:
 - a) \cap - intersecția mulțimilor (în cazul liniilor se admite și \times);
 - b) \cup - reuniunea elementelor;
 - c) \parallel - paralelismul elementelor;
 - d) \perp - perpendicularitatea elementelor;
 - e) \bullet - disjuncția elementelor;
 - f) \in - apartenența punctului unei mulțimi de puncte ($A \in l$);
 - g) \subset - apartenența submulțimii unei mulțimi ($b \subset \Sigma$);
 - h) \Rightarrow - implică (rezultă);
 - i) \Leftrightarrow - echivalență.

Bibliografie

1. Geometrie descriptivă Îndrumarul metodic privind executarea lucrărilor grafice "", elaborat de I.Știrbul și A.Ruban, Chișinău, UTM, 2007.
2. Pleșcan T.. Grafica Inginerească, vol 1.- Chișinău: Tehnica, 1996.
3. Pleșcan T.. Grafica Inginerească, vol 2.- Chișinău: Tehnica-Info, 2003.
4. Viatchin G. P. ș.a. Desenul tehnic de construcții de mașini.- Chișinău: Știința, 1991.
5. Lagheri A.I., Colesnicova A.A. Injenernaia grafica. - Moscva: Vîșșaiia școla, 1985.
6. Cecmariov A.A. Injenernaia grafica.- Moscva: Vîșșaiia școla, 1988.
7. Mihailenco V.E. Injenernaia grafica.- Kiev: Vișcia școla, 1980, 1985.
8. Godic E.I., Haschin A.M. Spravocinoe rucovodstvo po cerceniiu.- M.: Mașinostroenie, 1974.
9. Fedorenco V. A., Șoșin A. I. Spravocinic po mașinostroitelinomu cerceniiu. - M.: Mașinostroenie, 1983.
10. Bogdanov V.N. ș.a. Spravocinoe rucovodstvo po cerceniiu.- M.: Mașinostroenie, 1989.
11. Anuriev V.I. Spravocinic constructora-mașinostroitelia, vol. 1-3. - M.: Mașinostroenie, 2000.
12. Potișco A.V. , ș.a. Spravocinic po injenernoi grafike. – M.: Vîșșaiia școla, 1983.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Dîntu S., Grișca P., Șuletea A., Știrbu I., Bradu N. Desen tehnic asistat de calculator. Material didactic. Chișinău, U.T.M., 2003, -152 p.
2. Dîntu S., Șuletea A., Clichici O., Mihailov L. Grafică computerizată. Îndrumar de laborator. Chișinău, U.T.M., 2011, -56 p.
3. T.Pleşcan. Grafica inginerescă. Chișinău, Tehnica, 1996, v.I, -300 p.
4. T.Pleşcan. Grafica inginerescă. Chișinău, Tehnica, 2003, v.II, -300 p.
5. Veatkin G.P. Desenul tehnic în construcții de mașini. Chișinău, Lumina, 1991, -340 p.
6. Segal L., Racocca C., Ciobănașu G., Popovici Gh. Elemente de grafică inginerescă computerizată. Chișinău, Ed. Tehnica, 1998, -181 p.
7. Brana M., Lihtetchi L., Centea D., Chalapco V. AutoCAD: Ghid practic. București, Ed. Tehnica, 1994, -216 p.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Dîntu S., Grișca P., Șuletea A., Știrbu I., Bradu N. Desen tehnic asistat de calculator. Material didactic. Chișinău, U.T.M., 2003, -152 p.
2. Dîntu S., Șuletea A., Clichici O., Mihailov L. Grafică computerizată. Îndrumar de laborator. Chișinău, U.T.M., 2011, -56 p.
3. T.Pleşcan. Grafica inginerescă. Chișinău, Tehnica, 1996, v.I, -300 p.
4. T.Pleşcan. Grafica inginerescă. Chișinău, Tehnica, 2003, v.II, -300 p.
5. Veatkin G.P. Desenul tehnic în construcții de mașini. Chișinău, Lumina, 1991, -340 p.
6. Segal L., Racocea C., Ciobănașu G., Popovici Gh. Elemente de grafică inginerescă computerizată. Chișinău, Ed. Tehnica, 1998, -181 p.
7. Brana M., Lihtetchi L., Centea D., Chalapco V. AutoCAD: Ghid practic. București, Ed. Tehnica, 1994, -216 p.