

FACULTATEA DE MECANICĂ

*Departamentul de Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice
Drobeta Turnu Severin*

Descrierea postului scos la concurs:

Postul: **Șef de lucrări**, poz. **28**,

Disciplinele: *Utilaje de fabricație*

Sisteme integrate C.A.E.

Teoria structurii și proprietățile metalelor

Domeniul: Ingineria materialelor

Tematica probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor sau altor asemenea sau tematicile din care comisia de concurs poate alege tematica probelor susținute efectiv:

1. Mașini-unelte – definiție, istoric, mișcările și clasificarea acestora.
2. Lanțuri cinematice – clasificare, reprezentare, construcția lanțurilor cinematice principale.
3. Mașini de rabotat și mortezat, mașini de găurit.
4. Strunguri.
5. Mașini de frezat, mașini de rectificat.
6. Metoda elementului finit – definiție, etapele analizei cu element finit, aplicații ale M.E.F.
7. Modelarea cu elemente finite în regim static a structurilor mecanice.
8. Materiale metalice – tehnologii de elaborare și prelucrare
9. Rețele cristaline ale materialelor metalice
10. Proprietăți fizice ale materialelor metalice
11. Proprietăți mecanice ale materialelor mecanice

Bibliografie selectivă:

1. Didu M., Utilaje de fabricație – notițe de curs.
2. Frumușanu G., Utilaje și echipamente pentru prelucrări mecanice (I), Universitatea "Dunărea de Jos", Galați, 2008.
3. Gheorghe I., Vociu M. ș.a., Mașini și utilaje industriale – manual pentru licee industriale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.
4. Vasilescu M.D., Utilaje, instalații, echipamente – noțiuni teoretice, Editura Politehnica, Timișoara, 2009.

5. Vasilescu M.D., Tulcan L., Gubencu D., Utilaje, instalații, echipamente – aplicații practice și probleme, Editura Politehnica, Timișoara, 2009.
6. Botez E., Vaida A., Velicu S., Proiectarea mașinilor unelte, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
7. Antonescu N.N., Gârleanu L.T., Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.
8. Dumitru N., Margine A., Bazele modelării în ingineria mecanică, Editura Universitaria, Craiova, 2002.
9. Filip V., Gruionu L. ș.a., Proiectarea, modelarea, simularea sistemelor mecanice utilizând SolidWorks, CosmosMotion și CosmosWorks, Valahia University Press, Târgoviște, 2008.
10. Marin C. ș.a., Modelarea cu elemente finite a structurilor mecanice, Editura Academiei, București, 2002.
11. Geru N., Teoria structurală a proprietăților metalelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
12. Demian G., Teoria structurii și proprietățile materialelor – note de curs, Drobeta Turnu Severin, 2010.
13. Demian G., Teoria structurii și proprietățile materialelor – îndrumător de laborator, Drobeta Turnu Severin, 2010.
14. Bădărau Ghe., Minea A., Ștefan M., Proprietățile materialelor metalice, Editura "Gh. Asachi", Iași, 2002.
15. Bally D., Metode fizice în studiul corpului solid, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1986.
16. Șerban V.A., Răduță A., Știința și ingineria materialelor, Editura Politehnica, Timișoara, 2012.

Descrierea postului scos la concurs:

Postul: **Șef de lucrări**, poz. **29**.

Disciplinele: *Tehnologii și utilaje de deformare;*

Plasticitate și reologie;

Mecanica și vibrații mecanice.

Domeniul: Ingeria materialelor

Tematica probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor sau altor asemenea sau tematicile din care comisia de concurs poate alege tematica probelor susținute efectiv:

1. Procedee de prelucrare prin deformare plastică la rece;
2. Bazele fizice ale proceselor de deformare plastică la rece;

3. Analiza croirii materialului. Clasificarea stantelor si matritelor;
4. Analiza procesului de tăiere;
5. Influența factorilor tehnologici asupra procesului de tăiere;
6. Prelucrarea prin presare volumică;
7. Procedee de asamblare prin presare la rece;
8. Elemente de teoria plasticitatii;
9. Statica punctului material;
10. Cinematica solidului rigid;
11. Vibratiile sistemelor liniare cu un singur grad de libertate.

Bibliografie selectivă:

1. Teodorescu, M, ș.a. – Elemente de proiectare a ștanțelor și matrițelor, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1983;
2. Rosinger, St. – Procese de presare la rece. Culegerea de date pentru proiectare. Editura Facla, Timișoara, 1987;
3. Ciocîrdia, C., ș.a. – Prelucrări prin deformare plastică la rece, vol I și II, Ed. Tehnică, București, 1987,1988;
4. Ciocîrdia, C., ș.a. – Tehnologia presării la rece, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1991;
5. Ciupitu, I. – Deformări plastice. Tehnologii și echipamente, curs, Craiova, Reprografia Universității, 2000;
6. Ciupitu, I. – Deformarea plastică la rece. Craiova, Editura Universitaria, 2004;
7. Ciupitu, I. – Ștanțe și matrițe. Elemente de proiectare. Craiova, Editura Universitaria, 2004;
8. C. Teisanu, Ciupitu I., Tehnologii de deformare plastica la rece. Indrumar de laborator, Editura Universitaria, Craiova, 2009, 150 pag., ISBN 978-606-510-496-9;
9. Bolcu D., Bagnarau D., Rizescu S. - Elemente de plasticitate si vascoelasticitate, Editura AGER Tg-Jiu, 1998;
10. Dumitru N., Margine, A., Catrina, Gh., ș.a., Organe de mașini. Arbori și lagăre. Proiectare asistată de calculator, Editura Tehnica, București, 2008, ISBN 978-973-31-2332-3;
11. Voinea R., Voiculescu D., Ceausu V. - Elasticitate si plasticitate - Institutul Politehnic Bucuresti, 1976;
12. Bolcu D., Marin, M., *Elemente de plasticitate si reologie*, Editura Universitaria Craiova, 2002, ISBN 973-8043-62-2;
13. Sima G., *Mecanică si vibratii mecanice*, Editura Universitaria Craiova, 2009, ISBN 978-978-606-510-581-2;
14. Roșca, I., *Mecanică pentru ingineri*. Matrix Rom., București 1998;
15. Buculei, M., Marin, M., *Elemente de mecanică tehnică – Teorie și aplicații*, Editura Universitară, Craiova, 1994;
16. Constantinescu, Al., *Mecanica pentru Colegii Universitare*, Matrix Rom., București 2001.