

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ

Departamentul de Inginerie Electrică, Energetică și Aerospațială

Descrierea postului scos la concurs:

Postul: Șef de lucrări , poz. 39

Disciplinele: *Grafică asistată de calculator II; Baze de date; Informatică aplicată.*

Domeniul științific: *Inginerie electrică*

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. CONCEPTELE DE PROIECTARE ASISTATĂ DE CALCULATOR ȘI MODELARE GEOMETRICĂ 3D PARAMETRIZATĂ: rolul sistemului CAD într-un ciclu de fabricație; componentele unui sistem CAD; funcționalitatea softurilor CAD. Metode și tehnici de modelare geometrică; Consideratii generale.
2. INTRODUCERE ÎN SCHIȚAREA 2D SOLIDWORKS 2016: definirea cadrului și a metodelor de schițare; navigarea geometrică; instrumente de desenare.
3. BAZELE MODELĂRII PIESELOR ÎN SOLIDWORKS 2016: extrudarea; crearea unei găuri standard; racordarea; instrumente pentru editarea schițelor (Edit Sketch, Edit Feature și Rollback).
4. GENERAREA DOCUMENTAȚIEI 2D: vederi, secțiuni, detalii, cosmetizarea desenelor.
5. MODELAREA PIESELOR TURNATE SAU FORJATE. Studiu de caz.
6. MULTIPLICAREA LINIARĂ (Linear Pattern) ȘI CIRCULARĂ (Circular Pattern).
7. BAZE DE DATE - NOȚIUNI FUNDAMENTALE: concepte; obiectivele fundamentale ale unei baze de date; arhitectura unui sistem de baze de date; sisteme de gestiune a bazelor de date.
8. MODELAREA BAZELOR DE DATE: concepte; clasificări; modelul relațional.
9. MODELAREA BAZELOR DE DATE: operatorii sistemului relațional; exemple.
10. PROIECTAREA BAZELOR DE DATE RELAȚIONALE: realizarea schemei conceptuale a BD (modelul entitate - legătură); realizarea schemei (proiectului, diagramei) logice a unei baze de date; proiectarea fizică a BD; implementarea BD și a aplicației.
11. NORMALIZAREA BAZELOR DE DATE: noțiuni introductive; Tipuri de forme canonice.
12. LIMBAJUL SQL: introducere în limbajul SQL; Comenzi pentru definirea datelor. Constrângeri de integritate.
13. LIMBAJUL SQL: Comenzi pentru manipularea datelor.
14. LIMBAJUL SQL: Comenzi pentru interogarea datelor.
15. REPREZENTAREA INTERNĂ A DATELOR: sisteme de numerație; reprezentarea numerelor algebrice.
16. REPREZENTAREA NUMERELOR ÎN VIRGULĂ MOBILĂ.
17. ECHIPAMENTE PERIFERICE: microprocesorul; performanțele microprocesorului.
18. INTERFEȚE. PORTURI. REȚETELE DE CALCULATOARE.
19. COMPONENTE SOFTWARE PENTRU REȚELE DE CALCULATOARE.
20. SISTEME DE OPERARE: structură, funcții, componente.

Bibliografie selectivă:

1. http://www.solidworks.com/sw/support/1495_ENU_HTML.htm - SolidWorks Essentials
2. <http://www.scribub.com/stiinta/informatica/INTRODUCERE-IN-SOLIDWORKS91812219.ph>
3. 1995-2000 SolidWorks Corporation -SolidWorks®2000 – GettingStarted
4. 1995-2000 SolidWorks Corporation -SolidWorks AnimatorTutorial
5. *** -SolidWorks Interactive Tour CD
6. Drăgan, V., Modelarea tridimensională computerizată, București, 2013
7. Hernandez, M. J., Proiectarea bazelor de date, Editura Teora, București, 2003
8. RAȚIU., I. Gh., Informatică. Baze de date. Îndrumar de laborator. Exerciții. Editura Universității “Transilvania”, Brașov, 2008
9. Stoian, V., SQL.Aplicații, Editura Universitaria, Craiova, 2012
10. Stoian, V., Interogări complexe cu SQL Oracle, Editura Universitaria, Craiova, 2017
11. Tudor, N.L., Sisteme informatice și gestiunea bazelor de date, Editura Universității din Ploiești, 2007
12. Fotache, M., Baze de date relaționale. Organizare, interogare și normalizare, Editura Junimea, Iași, 1997
13. Bâscă, O., Baze de date, Editura All, București, 1997
14. *** Microsoft Office, Access 2003, traducere de Cristian Mocanu, Editura Teora, București, 2004
15. <http://databases.about.com/compute/databases/mbody.htm>. Despre baze de date în general, cu informații despre modelul relațional
16. <http://www.sqlmag.com/Articles/Index.cfm?ArticleID=5113> SQL. Despre alegerea cheii primare
17. <http://www.acm.org/classics/nov95/> . Extrase din lucrarea lui Codd privind modelul relațional
18. Nicolae, I., Introducere în informatică, Editura Universitaria, 2000
19. Petrișor, A., Informatică. Inițiere, Editura Universitaria, 2003
20. Cristea, V., Țăpuș, N., Moisa, T., Damian, V., Rețele de calculatoare, Editura Teora, 1992
21. Lowe, D., Rețele pentru toți, Editura Teora, 1995.