



FACULTATEA
DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCIARE
ȘI INGINERIA MEDIULUI

FACULTATEA DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCIARE ȘI INGINERIA MEDIULUI

DEPARTAMENTUL MATEMATICĂ, FIZICĂ ȘI MĂSURĂTORI TERESTRE

TEMATICA pentru concursul de ocupare a postului poz. 52 – ASISTENT

Disciplinele: **PROGRAMARE PE CALCULATOR; SISTEME DE GESTIUNE A BAZELOR DE DATE.**

TEMATICA DE CONCURS:

1. Arhitectura calculatoarelor; componente hardware și software. Sisteme de operare.
2. Sisteme de gestiune a bazelor de date: Algoritmi și baze de date, Sisteme de gestiune a bazelor de date, Limbajul SQL (scurtă prezentare) și Serverul MySQL. Aplicația Microsoft Access. Limbajul de programare PHP.
3. Prelucrarea datelor și redactarea unui articol științific folosind aplicații de birotică MS Office (Word, Excel) și LaTeX. Open Office. Aplicații dedicate prezentării informațiilor - MS Office (PowerPoint), Open Office (Impress), Adobe Flash.
4. Structuri de date și algoritmi; scheme logice; reprezentarea cunoștințelor: Structuri de date: tablouri, liste, arbori și tabele de dispersie, grafuri. Arbori de decizie. Reprezentarea cunoștințelor. Sisteme expert (de suport decizional).
5. Internet: Sisteme de Management Educațional. Publicarea unui articol științific. Indexarea articolelor științifice în baze de date internaționale.
6. Internet – Noțiuni generale, WWW - World Wide Web; ISP; Adrese Internet – URL/URI, Browsere web, browsere și aplicații specifice pentru dispozitive mobile, sisteme e-mail, sistemul DNS. Videostreaming și sisteme de videoconferință.
7. Elemente de securitate informatică. Tipuri de amenințări informatice (virusi informatici, spyware, malware, Trojan, adware, rootkits, keyloggere) și sisteme de protecție. Protecție anti-spam (activ-pasiv). Sisteme de monitorizare și protecție anti-intruziune pentru rețele informatice.
8. Documentarea pe Internet: organizarea, publicarea și căutarea informației pe Internet - motoare de căutare; Directoare web, Operatori clasici și avansați pentru cautarea informației. Sisteme online de documentare în domeniul educațional. Ontologii și web semantic.
9. Dezvoltarea și implementarea de aplicații web: HTML, CSS, XML, JavaScript.
10. Rețele de calculatoare și protocoale de comunicație (IP, TCP, FTP). Securitatea rețelilor de calculatoare. Topologii de rețele. Standardele ISO-OSI și TCP/IP. Configurarea serverelor.
11. Limbajul de programare JAVA și instrumente de dezvoltare JAVA: NetBeans, Eclipse.
12. Limbajele de programare C, C++ și C#.



FACULTATEA
DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCIARE
ȘI INGINERIA MEDIULUI

BIBLIOGRAFIE:

1. Rughinis R., Ciorba A., Deaconescu R., Doinea B. „Rețele Locale”, Ed. Printech, 2009.
2. Popescu I., Velcescu L. „Proiectarea bazelor de date”, Ed. Universității din București, 2008.
3. Tanenbaum A. „Rețele de calculatoare”, Ed. Byblos SRL, 2003.
4. Gugoiu T: „HTML, XHTML, CSS și XML prin exemple”, Ed. Teora, 2005.
5. Petac E., Serban C. „Informatica aplicată. Programare în Java”, Ed. Matrix Rom, 2011.
6. Griffiths I., Adams M., Liberty J. „Programming C# 4.0”, Ed. O'Reilly Media, 2010.
7. Rao P.V.S. „Computer System Architecture”, Ed. Rajkamal Electric Press, 2009.
8. Habraken J. „Microsoft Office 2010 in Depth”, Ed. Que Publishing, 2010.

Decan,

Conf. univ. dr. Răzvan TEODORESCU

