



Tematica de examen aferentă postului de lector universitar propus pentru concurs, poziția 17 din statul de funcții al Departamentului de Științe Economice pe anul universitar 2020-2021

A. Sisteme informatice integrate (ERP)

1. Relația dintre gestiunea afacerii și informatica. Rezolvări prin tehnologia informației, rezolvări informatice. Integrarea. Nivele informaționale și integritatea lor. Piața ERP. Introducerea sistemelor/alegerea, instrumente suport/. Reorganizarea proceselor afacerilor.
2. Sistemul SAP, ca reprezentant al ERP II. Procese economice în SAP. Noțiuni fundamentale financiare, funcții în SAP
3. Procese financiare în SAP. Rapoarte financiare în SAP
4. Rapoarte logistice în SAP. Noțiuni fundamentale de controling, funcții SAP.
5. Procese controling în SAP. Rapoarte SAP.

Bibliografie recomandată:

1. Hernández, J.A., Keogh, J., Martinez, F.F.: SAP R/3 kézikönyv (Ghid de SAP), Panem, Budapest, 2007
2. Bara Z. ; Szabó K., Összehasonlító közgazdaságtan: gazdasági rendszerek, országok, intézmények (Economie comparativă: sisteme economice, țări, instituții), Budapest, Aula
3. ASAP WOLD Consultancy: Special Edition Using SAP R/3, Que Corp., Indianapolis, 1997
4. Lam, W., Shankararaman. V: Enterprise Architecture and Integration: Methods, Implementation and Technologies. Information Science Reference, 2007.
5. Manouvrier, B., Menard, L.: Application Integration: EAI B2B BPM and SOA, Wiley-IEEE Press, 2008.
6. Campbell, S., Mohun, V.: Mastering Enterprise SOA with SAP NetWeaver and mySAP ERP, John Wiley & Sons, Inc., 2006.
7. Gaaevic, D., Djuric, D., Devedzic, V., Selic, B.: Model Driven Architecture and Ontology Development, Springer-Verlag New York, Inc., 2006.
8. Szikora B., Sviszt O., Fülöp K.: Vállalatirányítási rendszer programozása (Programarea unui sistem de management), BME Elektronikai Technológia Tanszék, Budapest, 2007.



9. Szikora B., Várnai L., Sztás Z.: Vállalatirányítási rendszerek konfigurációja (Configurarea unui sistem de management), BME Elektronikai Technológia Tanszék, 2006.

B. Algoritmi și structuri de date

1. Introducere. Structuri de date. Structuri statice, semistatice și dinamice.
2. Tipuri de date: domeniu, operații și reprezentarea datelor. Cerințe, interfață, implementare (implementări); Șiruri, subșiruri, subsecvențe, matrice, șiruri de caractere (string, stringbuilder)
3. Programare modulară, subprograme
4. Tipuri de date: structură
5. Prelucrarea datelor și a fișierelor
6. Mulțime. Reprezentări ale mulțimilor
7. Lista înlănțuită. Liste simplu, dublu înlănțuite și liste circulare alocate dinamic; Reprezentarea înlănțuirilor pe tablouri; Operații: inserare/ștergere element, căutare, traversare
8. Stivă. Reprezentări ale stivelor folosind tablouri și liste înlănțuite.
9. Coadă. Reprezentări ale cozilor folosind tablouri și liste înlănțuite.
10. Backtracking: Algoritmul Backtracking, Extensii ale algoritmului, Exemple
11. Divide et Impera: Descriere Metoda, Exemple. Greedy: Descriere Metoda, Exemple
12. Arbore, arborele binar. Reprezentări înlănțuite ale arborilor. Arbori binari și arbori binari de căutare; Operații: căutare, inserare/ștergere element, traversare.
13. Graf. Concepte legate de grafuri. Aplicații cu grafuri.

Bibliografie recomandată:

1. Angster E.: Programozás tankönyv: I., II : strukturált tervezés, (Programare I, II: proiectare structurală) Ed. 4 Kör Bt., Budapest, 1999, 2000.
2. Reiter I.: C# programozás lépésről lépésre, (Programare pas cu pas în C#) Ed. Jedlik Oktatási Stúdió, Budapest, 2016
3. Koncz B., Hogyan válj jól fizetett C+ programozóvá? (Cum să devii un programator C# bine plătit?), Ed. BBS-Info, Budapest, 2019
4. Crisan D. A., Programarea aplicatiilor folosind limbajul C# si platforma .NET, Editura Pro Universitaria, Bucuresti, 2015
5. Andrew T.: A C# 2008 és a .NET 3.5, Ed. Szak, Bicske, 2009
6. Moraru F.: Structuri de date, <http://www.scribd.com/doc/51635192/Curs-Structuri-de-Date-Florian-Moraru>



C. Informatică

1. Structura programului Excel. Adresarea celulelor. Tipuri de date
2. Operații de bază, +, /, *, +, sum, ^, mod, quotient, etc.
3. Funcții elementare (min, max, sum, count, average, etc.)
4. Elemente de logică, funcții logice, funcții de text (string)
5. Diagrame, grafice
6. Vectori și matrici în Excel, funcții pentru baze de date
7. Scheme logice, pseudocoduri, diagrame de structură
8. Funcții baze de date
9. Funcții de bloc
10. Sprege. Programare cu Excel

Bibliografie recomandată:

1. Bacsoni, P., Egyszerűen Excel 2000 For Windows (Excel 2000 For Windows), Editura. Panem, Budapest., 1999
 2. Cormen, Thomas H.: Algoritmusok (Algoritmi). Műszaki Könyvkiadó, 2014.
 3. Csernoch Mária: Programozás táblázatkezelő függvényekkel, Sprege (Programarea cu funcții de tabele, Sprege), Műszaki Könyvkiadó, 2014.
 4. Dancsó Tünde: Az Informatika Alapjai (Bazele informaticii), Műszaki Könyvkiadó, 2014.
 5. Ecdl Vizsgapéldatár. Az Európai Számítógép-Használói Jogosítvány Vizsgafeladatai, (Culegere De Probleme), Editura Kossuth, Budapest., 2003
 6. Oláh-Gál Róbert, Az Informatika Alapjai, (Bazele Informaticii) Ed. Scientia, Cluj-Napoca, 2007. Isbn 978-973-7953-61-2, 160 Pg.
 7. Oláh-Gál Róbert, Közgazdasági adatok statisztikai feldolgozása Excel segítségével, (Prelucrarea statistică a datelor economice cu ajutorul programului Excel), Ed. Scientia, Cluj-Napoca, 2013., Isbn 978-973-1970-77-6, 256 Pg.
- Opțională:
8. Pana, A., Ionescu, B., Mares, V.: Birotică, Editura All, Bucuresti, 1994.
 9. Reidmacher, H. P.: Excel Közgazdászoknak (Excel Pentru Economiști) Gazdasági Feladatok Megoldása (reolvarea problemelor de economie), Editura. Aula, Budapest., 2000.
 10. Wempen, F., Aitken, P., Fulton, J., Plumley, S.: Microsoft Office 97 Professional 6 În 1, Editura Teora, București, 2000.
 11. Bártfai Barnabás: Excel a gyakorlatban - Gyakorlati példákkal és azok részletes BBS-Info Kft., 2015.
 12. Bártfai Barnabás: Számítógéphasználat kezdőknek BBS-Info Kft. 2016