



Academia de Studii Economice
Departamentul de Informatică și Cibernetică Economică

Calea Dorobanți, 15-17, Sector 1, București, 010552 (camera 2314)

Tel.: +40 21 319 19 00, ext. 319, 336, Fax: +40 21 311 20 66

www.dice.ase.ro

Tematica de concurs pentru postul de
Asistent universitar pe perioada determinată,
poziția 177, 2015-2016

Bazele Tehnologiei Informației

- Sisteme de calcul, clasificare, evoluție, tipuri de arhitecturi.
- Elemente de teoria transmisiei informației: entropia informațională, sistem de transmisie a informației, codificarea informației, coduri alfa-numerice, coduri de bare, coduri QR.
- Coduri detectoare și/sau corectoare de erori: distanța de cod, codul Hamming, coduri liniare cu control încrucișat, coduri polinomiale ciclice.
- Bazele numerice ale calculatoarelor: sisteme și baze de numerație, reprezentarea numerelor în virgulă fixă și în virgulă mobilă, operații aritmetice în virgulă fixă, virgulă mobilă și cod BCD.
- Bazele logice ale calculatoarelor: algebra logică, moduri de reprezentare ale funcțiilor logice, forme canonice ale funcțiilor logice, existența și unicitatea funcțiilor logice, funcții logice de bază, simplificarea funcțiilor logice, circuite logice și blocuri funcționale.
- Elemente de bază ale arhitecturii procesorului Intel.
- Memoria principală a unui calculator: noțiuni generale, tipuri de memorie, magistrale de sistem.
- Dispozitive periferice: clasificare, exemple, echipamente de transmisie, echipamente de stocare, tipuri de interfețe.

Bibliografie

1. F. Năstase (coord.), R. Zota (coord.), C. Timofte, R. Constantinescu, Bazele tehnologiei informației, Editura ASE, București, 2013
2. Williams R., Computer Systems Architecture, Addison Wesley, 2006
3. F. Năstase, R. Zota, Bazele tehnologiei informației, Editura Infomega, București, 2007
4. G. Hennesy, Patterson D., Computer Systems Architecture: A Quantitative Approach, 5th Edition, Elsevier, 2012
5. Intel IA-64 and IA-32 Architecture's Manual,
<http://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/manuals/64-ia-32-architectures-software-developer-vol-1-manual.pdf>



Academia de Studii Economice
Departamentul de Informatică și Cibernetică Economică

Calea Dorobanți, 15-17, Sector 1, București, 010552 (camera 2314)

Tel.: +40 21 319 19 00, ext. 319, 336, Fax: +40 21 311 20 66

www.dice.ase.ro

Sisteme de operare

- Sisteme de operare: definiție, rol, funcții. Tipuri de sisteme de operare.
- Tehnici de exploatare a sistemelor de calcul.
- Gestiunea proceselor și procesoarelor.
- Gestiunea memoriei.
- Gestiunea perifericelor.
- Interfața sistemului de operare cu utilizatorul.
- Sistemul de operare UNIX.
- Sistemul de operare Windows.
- Bazele teoriei transmisiei informației.
- Codificarea informației numerice într-un calculator.
- Unitatea centrală de procesare - microprocesoare Intel.
- Memoria sistemelor de calcul.

Bibliografie:

1. Vasilescu A., Zota R., Timofte C. – *Sisteme de operare Unix și Windows*, Ed. ASE, 2006
2. Nastase F., Zota R., Timofte C., Constantinescu R. – *Bazele tehnologiei informației*, Ed. InfoMega, 2007
3. Razvan Zota, Adrian Vasilescu, - *Sisteme de operare - Unix și Windows*, Editura ASE, 2015