

Bazele Tehnologiei Informației - intro -

Conferentiar Dr. Radu Constantinescu

Prezentare profesor

- Profesorul vostru este Radu CONSTANTINESCU
- Email: radu.constantinescu@ie.ase.ro
- Web : www.raduconstantinescu.ase.ro

Obiective curs

- Obiective generale:
 - Insușirea cunoștințelor despre principalele componente ce stau la baza alcătuirii și funcționării sistemelor de calcul.
- Obiective specifice:
 - Înțelegerea mecanismelor de reprezentare a informației în sistemele de calcul.
 - Înțelegerea fundamentelor matematice ale calculatoarelor.
 - Înțelegerea fundamentelor logice ale calculatoarelor.
 - Înțelegerea modului de funcționare a principalelor componente hardware dintr-un sistem de calcul.

Cerințe Evaluare

- Notă examen – 7p
 - Noțiuni din suportul de curs și seminar
 - Subiecte teoretice 33%
 - Subiecte aplicate 67%
- Teme de control – 3p
 - 4 teme in perioada nov 2016 – ian 2017
 - 0,75 p/tema
- Activități aplicative asistate – MAX 1 p
 - [Optional] lucrare la Laborator

Activitatea tutorială

- Discuții organizatorice
- Discuții generale legate de curricula
- Discuții specifice pe baza întrebărilor participanților
- 2 activitati

Activitățile aplicative asistate

- Seminarii specifice pe baza curriculei de curs
 - Elemente de teoria transmisiei informației
 - Bazele numerice ale calculatoarelor
 - Bazele logice ale calculatoarelor
- 7 activități
- Orientare către probleme/exerciții

Teme de control

- Derulate online
- 4 teme
- Rezolvările vor fi prezentate sub forma:
 - Document PDF
 - Document scanat in format PDF [preferabil]
- Vor fi punctate doar temele care sunt rezolvate in proportie de min 50%

Studiu individual

- Pe baza materialelor publicate online
- Eventualele intrebari vor fi clarificate prin intermediul forumurilor deschise online pentru fiecare capitol
- SLA – 5 zile; in lipsa unui raspuns trimiteti o notificare prin email

Programa de curs

1. Teoria transmisiei informației; Entropia informațională
2. Codificarea informației; Coduri detectoare și corectoare de erori
3. Bazele numerice ale calculatoarelor
4. Bazele logice ale calculatoarelor

Studiu Optional:

1. Unitatea centrală de prelucrare
2. Memoria principală
3. Echipamente periferice
4. Elementele fundamentale ale rețelelor de calculatoare

Programa de curs

1. Teoria transmisiei informației; Entropia informațională

- a) Entropia informatională
- b) Sistem de transmisie a informației

Programa de curs

2. Codificarea informației; Coduri detectoare și corectoare de erori

- a) Codificarea informației în sistemele de calcul
- b) Coduri numerice și alfanumerice
- c) Coduri detectoare și corectoare de erori

Programa de curs

3. Bazele numerice ale calculatoarelor

- a) Sisteme de numeratie
- b) Conversia bazei de numeratie
- c) Reprezentarea binara a informatiei – VF, VM, coduri numerice (BCD)
- d) Operații aritmetice in VF, VM, coduri numerice (BCD)

Programa de curs

4. Bazele logice ale calculatoarelor

- a) Algebra booleana
- b) Reprezentarea functiilor logice
- c) Simplificarea functiilor logice
- d) Circuite logice

Recomandări bibliografice

■ Obligatorii:

- Nastase F, Zota R, Timofte C, Constantinescu R – Bazele Tehnologiei Informatiei, InfoMega, 2007
- <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=363&idb=11>

■ Opționale:

- Tanenbaum A., **Organizarea structurata a calculatoarelor**, Editura Byblos, București, 2004

Întrebări