

**PROGRAMA ANALITICĂ A CURSULUI**

**TEHNICI DE COMUNICARE ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE**  
DOMENIUL **CHIMIE**, ANUL DE STUDII **I**  
SEMESTRUL **I**, NUMĂR ORE DE CURS **2**, NUMĂR ORE DE LABORATOR **3**  
ANUL UNIVERSITAR **2008-2009**

**1. Obiectivele cursului:**

- Familiarizarea studenților cu mijloacele informatice și cu mediile de comunicare actuale; însușirea terminologiei IT; deprinderea utilizării unor aplicații software uzuale.
- Introducere în programarea vizuală. Noțiuni de programare în Visual Basic. Metode numerice utilizate în chimie.

**2. Conținutul de bază:**

- Concepte în tehnologia informației, organizarea informației, procesare de documente, calcul tabelar, baze de date, internet și comunicare.
- Introducere în programarea vizuală. Noțiuni de programare în Visual Basic. Metode numerice aplicate în chimie.

**3. Sistemul de evaluare al studentului:**

Prezentarea unui proiect (procesare de documente) și susținerea unui probe practice (de programare).

**4. Bibliografie curs:**

- ◆ *ECDL Start – modulele obligatorii*, Ed. Andreco Educational, București, 2005.
- ◆ *A.Dulu, 700 de teste pentru obținerea Permisului European de Conducere a Calculatorului*, Ed. Andreco Educational, București, 2005.
- ◆ *1001 Sugestii pentru programatorii Visual Basic*, Kris Jamsa & Lars Klander, Editura ALL Educational, 1998.
- ◆ *Visual Basic 5.0. Ghid de utilizare*, Sandor Kovacs, Editura Albastră, 2001.
- ◆ *Introducere în mediul de programare Visual Basic*, M.Constantinescu, Editura Tehnopress, Iași 2003.

**5. Tematica lucrărilor de laborator și a seminariilor:**

- Însușirea conceptelor de bază în Tehnologia Informației. Medii de stocare a informației și organizarea acesteia. Procesarea documentelor. Calcul tabelar. Crearea și utilizarea bazelor de date. Regăsirea informației pe internet. Utilizarea sistemului de poștă electronică.
- Alcătuirea programelor. Scheme logice program. Noțiuni despre programare. Structura unui proiect de aplicație. Instrucțiuni în VB. Instrucțiunea de atribuire. Conversia unui șir într-o valoare numerică și invers. Ce sunt controalele. Butoane de comandă. Etichetele (Label). Caseta de text (TextBox). Instrucțiunea compusă IF. Selecție multiplă cu instrucțiunea IF sau SELECT CASE. Calcularea soluțiilor ecuațiilor de gradul doi. Instrucțiuni repetitive. Butoanele de opțiune (Option Button). Lucru cu matrici și vectori. Casetele de validare (CheckBox). Casetele cu listă (ListBox). Casetele combinate (ComboBox). Barele de derulare orizontale (HScrollBar) și verticale (VScrollBar). Controalele DriveListBox, DirListBox și FileListBox. Accesul la fișiere în VB. Vizibilitatea variabilelor. Metodă de rezolvare aproximativă a ecuațiilor. Trasarea graficelor. Metode numerice aplicate în prelucrarea datelor în chimie.

DECAN,

Titular de disciplină,

Conf.dr. Dumitru GÂNJU

Prof.dr. Mircea CONSTANTINESCU