



Școala  
informală  
de IT

---

# Excel Advanced Curriculum

Școala Informală de IT

**Educație Informală S.A.**

---

**Tel:** +4.0744.679.530

**Web:** [www.scoalainformala.ro](http://www.scoalainformala.ro) / [www.informalschool.com](http://www.informalschool.com)

**E-mail:** [info@scoalainformala.ro](mailto:info@scoalainformala.ro)



## Cuprins

1. Funcții Excel pentru avansați
2. Alte aplicații avansate în Excel
3. Tehnici de sinteză și analiză
4. Generarea tabelor pivot (RAPOARTE)
5. VALIDAREA, AUDITUL și PROTEJAREA informațiilor



## 1. Funcții Excel pentru avansați

### 1.1. Funcții matematice:

- utilizarea funcției SUMPRODUCT
- utilizarea funcțiilor de rotunjire prin lipsă și prin adaos: ROUND, ROUNDUP, ROUNDDOWN, MROUND, TRUNC

### 1.2. Funcții de dată și oră:

- funcția DATE, YEAR, MONTH, DAY, DATEDIF, NETWORKDAYS, EDATE, EOMONTH, TODAY, WEEKDAY, WEEKNUM
- determinarea duratei în zile calendaristice sau în zile lucratoare, determinarea exactă a vechimii unui angajat, etc
- determinarea datei scadente / emiterii a unei facturi după un anumit număr de zile / luni

### 1.3. Funcții de text:

- funcția CONCATENATE, operatorul de concatenare, UPPER, LOWER, PROPER, LEFT, RIGHT, MID, LEN, FIND, TRIM
- utilizarea funcțiilor de text în vederea prelucrării informațiilor
- extragerea datelor dintr-un șir de text; înlocuirea informațiilor

### 1.4. Funcții logice:

- funcția IF, AND, OR, IS
- funcții de testare de tip date (ISNUMBER, ISTEXT)
- extragerea și prelucrarea informațiilor care îndeplinesc o condiție, simultan mai multe condiții, cel puțin o condiție din mai multe
- formule în cadrul funcțiilor logice
- utilizarea funcțiilor de alt tip în cadrul funcțiilor logice – funcții imbricate



### 1.5. Funcții de căutare și referință:

- funcția VLOOKUP, HLOOKUP, LOOKUP, INDEX, MATCH
- extragerea valorilor exacte și apropiate dintr-o baza de date
- aplicarea funcțiilor VLOOKUP și HLOOKUP atunci când datele nu sunt unice
- determinarea valorilor pe intervale de valori; lucrul cu targeturi și bonusuri

## 2. Alte aplicații avansate în Excel

- Formatare condiționată: scale de culori, formătări bazate pe formule, grafice de culori, pictograme în cadrul formătărilor
- Cunoașterea și aplicarea de combinații de taste specifice Excel (inaccesibile în interfață) pentru o productivitate sporită (Ctrl + Enter, F4, F3, F2, Ctrl +, Ctrl + d etc).
- Nume definite (defined names): ce sunt, cum se obțin manual și automat, cum se folosesc în funcții și formule, impactul acestora asupra productivității și acurateții soluțiilor de calcul tabelar; nume definite pentru zone dinamice.
- Formatarea numerelor: înțelegerea corespunzătoare a formătărilor numerelor în detaliu (în special data/ora, numerele seriale, locale), aplicarea formătărilor de numere, crearea de formătări personalizate.
- Referințe mixte, folosirea acestora împreună cu cele absolute și cele relative; referințe externe, conexiuni de date.
- Importul de date din diverse surse, conversia text->date la import, web query.
- Validarea datelor: diverse tipuri, formule de validare, folosirea eficientă a validării de date în scenarii diverse.
- Folosirea diverselor controale (Combo Box, Spin Button etc.) direct în foaia de calcul în vederea realizării de soluții intuitive și ușor de folosit chiar și de utilizatori începători.



### 3. Tehnici de sinteză și analiză

- **Subtotaluri:** generarea subtotalurilor, subtotaluri în cadrul altor subtotaluri
- **Sortare:** standard, după culoare, liste personalizate (custom sort)
- Instrumentul **subtotal:** folosire, nivele multiple și operații de agregare diverse
- **Filtrare:** după tipuri de date, culori și iconițe, filtre avansate, formule și funcții în filtre avansate
- **Formatarea condițională** (noutăți aduse de versiunile recente) în scop de analiză de date

### 4. Generarea tabelor pivot (RAPOARTE)

- Crearea tabelor pivot. Stabilirea structurii tabelor pivot în funcție de solicitări
- Modificarea structurii rapoartelor de tip pivot table; actualizarea automată a tabelor pivot
- Modificarea sursei și actualizarea informațiilor
- Utilizarea mai multor funcții în cadrul aceluiași tabel pivot
- Formatare tabel pivot: utilizarea subtotalurilor, grand totalurilor, stabilirea aspectului tabelor pivot, utilizarea proprietății REPEAT Items, aplicarea stilurilor de formatare
- Câmpuri calculate: utilizarea formulelor în cadrul tabelor pivot: deviații, calcul TVA, calcul discounturi
- Gruparea datelor: aplicarea subtotalurilor în cadrul grupărilor
- Diferențe valorice și procentuale: cote din total, cote din anumite subtotaluri, ierarhizarea datelor utilizând rank
- Generarea graficelor din cadrul tabelor pivot. Modificarea tipurilor de grafice. Grafice și subgrafice (grafic în grafic, grafic cu doua axe)
- Utilitatea macrocomenzilor, înregistrarea acestora, realizarea de “panouri de macrocomenzi” pentru productivitatea și conformitatea rapoartelor de analiză de date.



## 5. VALIDAREA, AUDITUL ȘI PROTEJAREA informațiilor

### 5.1. Validarea și auditul datelor

- Stabilirea restricțiilor pe o baza de date
- mecanism de protecție a datelor la scriere folosind instrumentul Data Validation
- Identificarea erorilor în funcție de aplicarea restricțiilor
- Crearea listelor de tip drop-down

### 5.2. Protejarea informațiilor

- Protejarea datelor la nivel de fișier / protejarea datelor la modificare
- Protejarea structurii fișierelor Excel / protejarea la nivel de worksheet
- Protejarea celulelor: blocarea celulelor la editare