

# Fișa disciplinei

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE
1.2. Facultatea	CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ
1.3. Departamente	(Departament) INFORMATICA SI CIBERNETICA ECONOMICA
1.4. Domeniul de studii	Informatică economică
1.5. Ciclul de studii	MASTERAT
1.6. Forma de învățământ	CU FRECVENȚĂ
1.7. Programul de studii	Tehnologii informatice pentru ingineria datelor
1.8. Limba de studiu	Română
1.9. Anul universitar	2025-2026

## 2. Date despre disciplina

2.1. Denumire	<b>Vizualizarea datelor</b>									
2.2. Cod	<b>25.0319IF1.2-0004</b>									
2.3. Anul de studii	<b>1</b>	2.4. Semestrul	<b>2</b>	2.5. Forma de evaluare	<b>Verificare</b>	2.6. Regimul disciplinei	<b>O (Obligato riu)</b>	2.7. Nr. credite ECTS	<b>6</b>	
2.8. Titulari	C(C)	<b>prof.univ.dr. DÂRDALĂ Marian</b>					marian.dardala@ie.ase.ro			
	S(S)	<b>prof.univ.dr. DÂRDALĂ Marian</b>					marian.dardala@ie.ase.ro			

## 3. Timp total estimat

3.1. Număr de săptămâni	14.00
3.2. Număr de ore pe săptămână	2.00 din care
	C(C) 1.00
	S(S) 1.00
3.3. Total ore din planul de învățământ	28.00 din care
	C(C) 14.00
	S(S) 14.00
3.4. Total ore de studiu pe semestru (număr ECTS*25 ore)	150.00
3.5. Total ore studiu individual	122.00
<i>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual</i>	
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	50.00
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25.00
Pregătire seminarii, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15.00
Tutoriat	10.00
Examinări	5.00
Alte activități	17.00

## 4. Precondiții

4.1. de curriculum	Programare avansata pentru ingineria datelor
4.2. de competențe	Programarea calculatoarelor

### 5. Condiții desfășurare activități

pentru C(C)	Sala cu videoproiector si acces la Internet
pentru S(S)	Sala cu videoproiector, calculatoare si acces la Internet

### 6. Competențe specifice acumulate

PROFESIONALE	CC1	Competențe digitale – utilizarea avansată a instrumentelor și platformelor software, dezvoltarea de aplicații software pe diferite platforme.
PROFESIONALE	CP4	Dezvoltarea de soluții informatice pentru modelarea și vizualizarea datelor

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general	Formarea deprinderilor de dezvoltarea a soluțiilor informatice pentru modelarea și vizualizarea datelor
7.2. Obiective specifice	A4: Capacitatea de a alege cele mai adecvate moduri de afisare grafica a datelor, a utiliza tehnologiile corespunzatoare, inclusiv pentru date geospatale RA3: Dezvoltarea continuă a competențelor profesionale în conformitate cu dinamica tehnologica si a mediului de business

### 8. Conținuturi

8.1. C(C)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Prezentarea fisei disciplinei; Conceptul de vizualizare a datelor si concepte conexe (A4, RA3)	Prezentare orala si multimedia (2h)	Consultarea platformei online.ase.ro Referințe bibliografice 1-3
2	Procesul de proiectare a vizualizarii datelor; Principii (A4, RA3)	Prezentare orala si multimedia (2h)	Consultarea platformei online.ase.ro Referințe bibliografice 1-3
3	Formularea problemei de vizualizare (A4, RA3)	Prezentare orala si multimedia (2h)	Consultarea platformei online.ase.ro Referințe bibliografice 1-3
4	Lucrul cu datele (A4, RA3)	Prezentare orala si multimedia (2h)	Consultarea platformei online.ase.ro Referințe bibliografice 1-3
5	Stabilirea planului editorial (A4, RA3)	Prezentare orala si multimedia (2h)	Consultarea platformei online.ase.ro Referințe bibliografice 1-3
6	Dezvoltarea solutiei proiectate (A4, RA3)	Prezentare orala si multimedia (2h)	Consultarea platformei online.ase.ro Referințe bibliografice 1-3
7	Lucrare finala de evaluare a cunostintelor (A4, RA3)	2h	

#### **Bibliografie**

- Marian Dardala, Vizualizarea datelor - Note de curs, 2026, online.ase.ro
- Andy Kirk, Data Visualisation, SAGE, 2019
- Tamara Munzner, Visualization Analysis and Design, CRC Press, 2014

8.2. S(S)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Prezentarea mediului de lucru - Jupyter Lab (A4, RA3)	Aplicatii si Studii de caz (2h)	Se recomandă studenților parcurgerea suportului de curs si seminar/laborator
2	Prezentarea bibliotecii Seaborn - grafice tip linie (A4, RA3)	Aplicatii si Studii de caz (2h)	Se recomandă studenților parcurgerea suportului de curs si seminar/laborator
3	Grafice tip bars, clustered bars, stacked bars (A4, RA3)	Aplicatii si Studii de caz (2h)	Se recomandă studenților parcurgerea suportului de curs si seminar/laborator
4	Grafice de distributie / structura (Pie) (A4, RA3)	Aplicatii si Studii de caz (2h)	Se recomandă studenților parcurgerea suportului de curs si seminar/laborator
5	Grafice tip relatie / corelatii (A4, RA3)	Aplicatii si Studii de caz (2h)	Se recomandă studenților parcurgerea suportului de curs si seminar/laborator
6	Interactivitate in prezentarea vizuala a datelor - biblioteca ipywidgets (A4, RA3)	Aplicatii si Studii de caz (2h)	Se recomandă studenților parcurgerea suportului de curs si seminar/laborator
7	Prezentare proiecte (A4, RA3)	Prezentare orala pe calculator (2h)	

**Bibliografie**

- Marian Dardala, Vizualizarea datelor - Note de curs, 2026, online.ase.ro
- Seaborn, <https://seaborn.pydata.org/>
- Ipywidgets, <https://ipywidgets.readthedocs.io/en/stable/>

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Temele de curs și seminar propuse sunt în concordanță cu literatura de specialitate internațională și națională, precum și cu cerințele angajatorilor, atât din punctul de vedere al cunoștințelor teoretice, cât și a produselor software utilizate.

### 10. Evaluare

Activitatea	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere în nota finală
10.1. C(C)	Lucrare finala de verificare a cunostintelor	Test Grila	50.00
10.2. S(S)	PROIECT	Prezentare orala pe calculator	50.00
10.3. Evaluare finală		calcul medie ponderata	
10.4. Modalitatea de notare	Note întregi 1-10		
10.5. Standard minim de performanță	Obținerea notei finale minim 5 din 10		

Data listării,  
10/07/2026

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,