

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "ARTIFEX" DIN BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	FINANȚE ȘI CONTABILITATE
1.3 Departamentul	FINANȚE-CONTABILITATE
1.4 Domeniul de studii	FINANȚE
1.5 Ciclul de studii	MASTER
1.6 Programul de studii / Calificarea	MANAGEMENT FINANCIAR-BANCAR ȘI DE ASIGURĂRI
1.7 Forma de învățământ	IF (Învățământ cu Frecvență)
1.8 Limba de studiu	Română
1.9 Anul universitar	2022-2023

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ANALIZA DE DATE ȘI PRODUSE INFORMATICE SPECIALIZATE								
2.2 Codul disciplinei	MFBA0111AS1103.1								
2.3 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ALEXANDRU-LUCIAN MANOLE								
2.4 Titularul activităților de seminar	Lector univ.dr. RAMIRO-CONSTANTIN PATRAȘ								
2.5 Anul de studiu	I	2.6 Semestrul	I	2.7 Tipul de evaluare (E - examen / V - verificare / C - colocviu)	E	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, A - opțională, F- facultativă)	A	2.9 Numărul de credite ECTS	10

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	2	3.3 seminar / laborator	2
		3.2 curs			
3.4 Numărul de săptămâni	14				
3.5 Total ore din planul de învățământ	56	din care:	28	3.7 seminar / laborator	28
		3.6 curs			
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					80
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					50
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					56
Tutoriat/Consultații					4
Examinări					4
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual				194	
3.8 Total ore pe semestru (număr de credite ECTS × 25 ore)				250	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Sală de curs dotată cu laptop, acces la internet, videoproiector și tablă; • Studenții se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile închise; • Nu va fi acceptată întârzierea studenților la curs.
5.2 De desfășurare a seminarului / laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Laborator de informatică dotat cu tablă, laptop, videoproiector și acces la internet; • Studenții se vor prezenta la seminarii cu telefoanele mobile închise; • Nu va fi acceptată întârzierea studenților la seminar; • Studenții vor avea la dispoziție diverse materiale didactice.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2 Utilizarea cunoștințelor și instrumentelor de monitorizare și analiză financiară și prudentială, de evaluare a riscului și performanțelor bancare și în activitatea de asigurări (4 puncte de credit)</p> <p>C2.3 Aplicarea integrată a conceptelor și instrumentelor de monitorizare și analiză financiară și prudentială, de evaluare a riscului și performanțelor bancare și în activitatea de asigurări (4 puncte credit);</p> <p>C4 Utilizarea tehnologiei informatice în derularea operațiilor financiar-bancare și de asigurări (4 puncte de credit)</p> <p>C4.1 Aprofundarea arhitecturii și funcționării sistemului informațional al societăților bancare și de asigurări (1 punct credit);</p> <p>C4.5 Modelarea unei componente a sistemului informatic specific (3 puncte credit);</p> <p>C5. Fundamentarea și aplicarea creativă a metodelor de analiză, cercetare, sinteză și proiectare în domeniul financiar-bancar și al asigurărilor, cu privire la gestiunea bilanțului, gestiunea riscurilor și performanțelor, implicații ale cadrului legislativ și normativ asupra activității societății, gestiunea portofoliului de clienți (2 puncte de credit)</p> <p>C5.2 Explicarea metodologiei de cercetare științifică specifică analizei, evaluării și gestionării sistemului informațional financiar-bancar și al asigurărilor (1 punct credit);</p> <p>C5.3 Aplicarea metodologiei cercetării științifice pentru teme noi, specifice analizei și gestionării sistemului informațional financiar-bancar și al asigurărilor (1 punct credit).</p>
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea absolvenților programului de studii universitare de master a unei pregătiri corespunzătoare în ceea ce privește utilizarea instrumentelor informatice de analiză a datelor financiare, astfel încât absolvenții să fie atractivi pe piața forței de muncă și ușor de integrat în economia românească și europeană, precum și formarea și dezvoltarea de deprinderi și abilități practice în utilizarea instrumentelor informatice de analiză a datelor. 		
7.2 Obiectivele specifice	<table border="1"> <tr> <td>Cunoștințe:</td> <td> <p>R.î.1 Absolventul înțelege rolul analizei datelor în activitatea financiar-bancară și de asigurări.</p> <p>R.î.2 Absolventul cunoaște rolul sistemelor informatice de analiză a datelor.</p> <p>R.î.3 Absolventul înțelege modul de structurare a datelor în vederea analizei (structura unui depozit de date)</p> <p>R.î.4. Absolventul cunoaște tehnici de analiză a datelor.</p> </td> </tr> </table>	Cunoștințe:	<p>R.î.1 Absolventul înțelege rolul analizei datelor în activitatea financiar-bancară și de asigurări.</p> <p>R.î.2 Absolventul cunoaște rolul sistemelor informatice de analiză a datelor.</p> <p>R.î.3 Absolventul înțelege modul de structurare a datelor în vederea analizei (structura unui depozit de date)</p> <p>R.î.4. Absolventul cunoaște tehnici de analiză a datelor.</p>
Cunoștințe:	<p>R.î.1 Absolventul înțelege rolul analizei datelor în activitatea financiar-bancară și de asigurări.</p> <p>R.î.2 Absolventul cunoaște rolul sistemelor informatice de analiză a datelor.</p> <p>R.î.3 Absolventul înțelege modul de structurare a datelor în vederea analizei (structura unui depozit de date)</p> <p>R.î.4. Absolventul cunoaște tehnici de analiză a datelor.</p>		

	Aptitudini:	R.î.1 Absolventul aplică tehnici de modelare dimensională pentru datele din sistemul informațional/informatic al propriei organizații. R.î.2 Absolventul aplică instrumente de modelare și analiză a datelor dimensionale. R.î.3 Absolventul utilizează instrumente informatice pentru analiza datelor. R.î.4 Absolventul formulează interpretări asupra datelor analizate.
	Responsabilitate și autonomie	R.î.1 Absolventul evaluează funcționalitățile de bază ale unei aplicații informatice de analiză a datelor. R.î.2 Absolventul testează aplicații dedicate analizei datelor. R.î.3 Absolventul creează structuri de date multidimensionale, care pot fi valorificate prin aplicații informatice de analiză. R.î.4 Absolventul îmbunătățește fluxul datelor din organizație, prin luarea în calcul a necesităților de analiză informatizată a acestora.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare / lucru	Fond de timp	Referințe bibliografice
Noțiuni introductive <ul style="list-style-type: none"> - Introducere în Business Intelligence. - Rolul instrumentelor informatice în analiza datelor. 	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolele 1.4.4 și 4.4 Bibliografie obligatorie 2- subcap. 6.1
Conținutul și caracteristicile depozitelor de date <ul style="list-style-type: none"> - Definirea depozitelor de date. - Caracteristicile depozitelor de date. - Obiectivele depozitelor de date. 	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolele 4.1.1, 4.1.2 Bibliografie obligatorie 2- subcapitolul 6.2.1
Sursele de date. Pregătirea datelor <ul style="list-style-type: none"> - Sursele de date. - Componenta de pregătire a datelor. 	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolul 4.1.3 (pct. a-b) Bibliografie obligatorie 2- subcapitolul 6.2.2
Structura unui depozit de date <ul style="list-style-type: none"> - Măsurile activității. - Faptele. - Dimensiunile. 	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	4 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolul 4.1.3 (pct. c, pp. 110-113) Bibliografie

			obligatorie 2- subcapitolul 6.2.3
Modelarea dimensională - Tabele dimensionale. - Tabele de fapte. - Reguli de integritate.	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolul 4.1.3 (pct. c, pp. 113-115) Bibliografie obligatorie 2- subcapitolul 6.2.3
Construirea unui model dimensional - Etapele modelării dimensionale. - Tipuri de modele dimensionale.	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolul 4.1.3 (pct. c, pp. 115-117) Bibliografie obligatorie 2 - subcapitolul 6.2.3
Construirea unui model dimensional - aplicații	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	6 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolul 4.1.3 (pct. c, pp. 117-120) Bibliografie obligatorie 2 - subcapitolul 6.2.3, 6.2.5 Bibliografie obligatorie 3 Bibliografie obligatorie 4
Ciclul de viață al unui depozit de date	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolul 4.2 Bibliografie obligatorie 2 - subcapitolul 6.2.6.
Tehnologia OLAP. Cubul OLAP	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolul 4.3
Analiza datelor cu ajutorul procesoarelor de tabele.	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	4 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolele 5.3, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 Bibliografie

			obligatorie 2 - subcapitolul 6.3.2
TOTAL		28 ore	

Bibliografie obligatorii:

1. Manole, A. (2008) – *Sistemul informatic pentru modelarea deciziei financiar-contabile*, Editura Artifex, București.
2. Manole, A., Patraș RC (2019) – *Sisteme informatice de gestiune – Fluxuri de date, configurare și administrare. Note de curs*, Suport de curs, format electronic, București.
3. Manole, A. (2015a) – *Some Considerations Regarding the Design and Implementation of Data Warehouse in Insurance Broker Management*, Academic Journal of Economic Studies Vol. 1, No.3, September 2015, pp. 115–125 (<http://oaji.net/articles/2015/2047-1447767166.pdf>).
4. Manole, A. (2015b) – *Multidimensional Analysis of Performances in a Credit Brokerage Entity*, Theoretical and Applied Economics Volume XXII (2015), No. 4(605), Winter, pp. 171-176, (<http://store.ectap.ro/articole/1142.pdf>).

Bibliografie suplimentară:

1. Popa, Gh. (coord., 2006) – *Microsoft SQL Server*, Editura Economică, București.
2. Zahara, M., Oprea, C. (2010) - *Informatică managerială*, Editura Universitară, București.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare / lucru	Fond de timp	Referințe bibliografice
1. Reprezentarea datelor în bazele de date (modelul relațional) - Tabele; - Attribute; - Chei primare; - Chei externe; - Proiectarea structurii modelului relațional.	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră	4 ore	Bibliografie obligatorie 3 - subcapitolul 1.2.
2. Diferențe între bazele de date relaționale și depozitele de date (bazele de date multidimensionale)	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră	4 ore	Bibliografie obligatorie 1 - subcapitolul 4.1.1 Bibliografie obligatorie 2 – subcapitolul 6.2.4.
3. Particularități privind bazele de date în domeniul financiar-bancar și al asigurărilor - Componente ale modelului relațional; - Tabele tip nomenclator; - Tabele dedicate tranzacțiilor.	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră	4 ore	Bibliografie obligatorie 3 - subcapitolul 3.1. Bibliografie obligatorie 4 Bibliografie obligatorie 5 Bibliografie obligatorie 2 – subcapitolul 6.2.5.
4. Proiectarea structurii unui depozit de date – aplicații în domeniile financiar-bancar și asigurărilor	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră	4 ore	Bibliografie obligatorie 4 Bibliografie obligatorie 5 Bibliografie

			obligatorie 2 – subcapitolul 6.2.5.
5. Pregătirea datelor pentru preluarea în BD - pentru un agent din domeniul financiar-bancar - Operațiuni de transformare. - Preluarea datelor. - Crearea surselor de date; - Crearea vederilor asupra surselor de date; - Crearea cuburilor; - Procesarea cuburilor. Încărcarea proiectului în baza de date multidimensională.	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbaterile	4 ore	Bibliografie obligatorie 3 - subcapitolul 2.4.2 (pct.a), Bibliografie obligatorie 2 – subcapitolul 6.2.6 Bibliografie obligatorie 2 – capitolul 6.3.1
6. Interogarea datelor multidimensionale cu ajutorul procesoarelor de tabele.	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbaterile	8 ore	Bibliografie obligatorie 2 – subcapitolul 6.3.2
TOTAL		28 ore	

Bibliografie obligatorie:

1. Manole, A. (2008) – *Sistemul informatic pentru modelarea deciziei financiar-contabile*, Editura Artifex, București.
2. Manole, A., Patraș R.C. (2019) – *Sisteme informatice de gestiune – Fluxuri de date, configurare și administrare. Note de curs*, Suport de curs, format electronic, București.
3. Manole, A. (2016) – *Baze de date. Elemente teoretice și studii de caz*, Editura „ARTIFEX”, București.
4. Manole, A. (2015a) – *Some Considerations Regarding the Design and Implementation of Data Warehouse in Insurance Broker Management*, Academic Journal of Economic Studies Vol. 1, No.3, September 2015, pp. 115–125 (<http://oaji.net/articles/2015/2047-1447767166.pdf>).
5. Manole, A. (2015b) – *Multidimensional Analysis of Performances in a Credit Brokerage Entity*, Theoretical and Applied Economics Volume XXII (2015), No. 4(605), Winter, pp. 171-176, (<http://store.ectap.ro/articole/1142.pdf>).

Bibliografie suplimentară:

6. Popa, Gh. (coord., 2006) – *Microsoft SQL Server*, Editura Economică, București.
7. Zahara, M., Oprea, C. (2010) - *Informatică managerială*, Editura Universitară, București.

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

- Pe parcursul derulării disciplinei pot fi invitați practicieni pentru prelegeri punctuale.
- Anual, în perioada de analiză a planurilor de învățământ, conținutul disciplinei și oportunitatea introducerii sau înlocuirii unor discipline sunt discutate cu reprezentanții comunității epistemice și cu reprezentanți ai mediului de afaceri din diverse domenii de activitate, inclusiv cu reprezentanți din sistemul cooperatist - Uniunea Națională a Cooperăției Mesteșugărești – UCCECOM, în vederea adaptării la cerințele acestora și la cele ale pieței muncii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------

			nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea terminologiei de specialitate, a sistemului conceptual cu care operează disciplina; • capacitatea de utilizare adecvată a conceptelor, principiilor și instrumentelor de modelare dimensională; • demonstrarea capacității de analiză, sinteză și interpretare a unor situații problematice în reprezentarea datelor multidimensionale; • coerența logică în analiză și argumentare; • înțelegerea principiilor care trebuie urmate în analiza datelor multidimensionale; • capacitatea de corelare a aspectelor teoretice cu cele practice; • formarea unui mod propriu de gândire care să asigure evaluarea corectă a oportunităților și riscurilor în acțiunile întreprinse; • aspectele atitudinale: seriozitatea, interesul pentru studiul individual și implicarea în activitatea de cercetare științifică. 	Examen scris în sesiunea de examene.	50 %
10.5 Seminar/laborator	<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea terminologiei de specialitate, a sistemului conceptual cu care operează disciplina; • capacitatea de utilizare adecvată a conceptelor, principiilor și instrumentelor de modelare dimensională; • demonstrarea capacității de analiză, sinteză și interpretare a unor situații problematice în reprezentarea datelor multidimensionale; • coerența logică în analiză și argumentare; • înțelegerea principiilor care trebuie urmate în analiza datelor multidimensionale; • capacitatea de corelare a aspectelor teoretice cu cele practice; • formarea unui mod propriu de gândire care să asigure evaluarea corectă a oportunităților și riscurilor în acțiunile întreprinse; • aspectele atitudinale: seriozitatea, interesul pentru studiul individual și implicarea în activitatea de cercetare științifică. 	Testarea continuă pe parcursul semestrului	20 %
		Participarea activă la seminar. Elaborarea unui proiect: structură de date multidimensională pentru o organizație	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • însușirea vocabularului specific disciplinei; • recunoașterea principiilor, legilor și a teoriilor aferente disciplinei de studiu; • înțelegerea și explicarea conceptelor fundamentale; • însușirea corectă a noțiunilor teoretice de bază și a instrumentelor de modelare dimensională și aplicarea acestora; • evaluarea corectă a oportunităților și riscurilor în acțiunile întreprinse; 			

- realizarea parțială a lucrărilor practice: proiect;
- participarea la 1/2 din seminarii;
- obținerea notei 5 la examenul final.

Data completării: 26.09.2022

Semnătura titularului de curs,
Prof. univ. dr. Alexandru-Lucian Manole

.....

Semnătura titularului de seminar,
Lector univ.dr. Ramiro-Constantin Patraș

.....

Data avizării în departament: 30.09.2022

Semnătura directorului de departament,
Conf. univ. dr. Cătălin Deatcu

.....

Avizat,

Responsabil program de studii,
Conf.univ.dr. Mădălina-Gabriela Anghel

.....

Data aprobării în Consiliul facultății: 30.09.2022

Semnătura Decan,
Conf. univ. dr. Andrei Buiga

.....