

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	METODE STATISTICE DE MĂSURARE A RISCULUI ȘI PERFORMANTELOR BANCARE								
2.2 Codul disciplinei	MFBA0111OS1102								
2.3 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. CONSTANTIN ANGHELACHE								
2.4 Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. MĂDĂLINA-GABRIELA ANGHEL								
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare (E - examen / V - verificare / C - colocviu)	E	2.8 Regimul disciplinei (O - obligatorie, A - opțională, F-facultativă)	O	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					72
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					47
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					69
Tutoriat/Consultații					4
Examinări					2
Alte activități:					0
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"> • Sală de seminar dotată 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 (7 puncte de credit)</p> <p>C2.1 Identificarea și definirea conceptelor, principiilor și instrumentelor de analiză financiară și prudentială, de evaluare a riscului și performanțelor bancare și în activitatea de asigurări (1 punct de credit)</p> <p>C2.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și instrumentelor analiză financiară și prudentială, de evaluare a riscului și performanțelor bancare și în activitatea de asigurări (1 punct 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 (2 puncte de credit)</p> <p>C2.4 Evaluarea tehnicilor de monitorizare și analiză financiară și prudentială, de evaluare a riscului și performanțelor bancare și în activitatea de asigurări (2 puncte de credit)</p> <p>C2.5 Elaborarea unei proceduri de monitorizare financiară și prudentială, de evaluare a riscului și performanțelor bancare sau în activitatea de asigurări (1 punct de 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 (3 puncte de credit)</p> <p>C5.1 Identificarea și prezentarea tipologiei cercetării științifice și a metodelor de cercetare specifice analizei, evaluării și gestionării entităților din domeniul financiar-bancar și al asigurărilor (1 punct 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 de 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 de credit)</p>
Competențe transversale

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarizarea cu terminologia de specialitate, cunoașterea și înțelegerea corectă a principalelor metode și modele statistico-econometrice utilizate în măsurarea performanțelor și riscurilor bancare.
--	--

7.2 Obiectivele specifice	Cunoștințe:	R.î.1: Absolventul își însușește, cunoaște, înțelege și poate prezenta conținutul obiectivelor cu privire la metodele statistice de măsurare a riscului și performanțelor bancare; R.î.2: Absolventul identifică proporțiile și corelațiile care există între indicatorii statistici care definesc riscurile și performanțele bancare, putând realiza lucrări de studiu complet; R.î.3: Absolventul înțelege corelațiile care se stabilesc între variabilele financiar-bancare, în procesul managerial de implementare a deciziilor din sectorul financiar-bancar și de asigurări.
	Aptitudini:	R.î.1: Absolventul utilizează corect metodele statistico-econometrice privind analiza riscurilor și performanțelor bancare; R.î.2: Absolventul evaluează, pe baza indicatorilor privind riscurile și performanța bancară, situația financiară a instituțiilor / societăților financiar-bancare; R.î.3: Absolventul fundamentează modele concrete de analiză a riscurilor și rentabilității bancare; R.î.4: Absolventul stabilește cu claritate factorii care au legătură cu apariția și efectele riscurilor bancare.
	Responsabilitate și autonomie	R.î.1: Absolventul dezbate modul în care sunt evaluate datele și indicatorii de analiză a riscurilor și performanțelor bancare; R.î.2: Absolventul utilizează în mod corect situația supusă studiului și, pe baza modului propriu de gândire financiar-economică, constăiește modele care să asigure identificarea riscurilor bancare sau modele privind rentabilitatea bancară; R.î.3: Absolventul identifică variabilele financiar-bancare, asigurând posibilitatea punerii acestora în modele de analiză complexă din care să rezulte prevenirea riscurilor și asigurarea unei performanțe superioare în domeniul bancar.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare / lucru	Fond de timp	Referințe bibliografice
Tema 1. Modelarea – metodă de reducere a complexității - Elemente de logică a problemelor economice; - Notiunea de incertitudine.	Prelegeri cu caracter interactiv	1 oră	Bibliografie obligatorie 1- Cap.1 Bibliografie obligatorie 2- Cap.1, pp. 13-30
Tema 2. Construirea modelelor - Funcțiile modelării; - Principiile modelării; - Clase de modele; - Analiza de sistem.	Prelegeri cu caracter interactiv	1 oră	Bibliografie obligatorie 1- Cap.2 Bibliografie obligatorie 2- Cap.2, pp. 31-48
Tema 3. Modelarea proceselor de alocare a resurselor financiare - Formularea problemelor de	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap.3

<p>alocare a resurselor;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modele de alocare statistică a resurselor; - Modele de alocarea dinamică a resurselor; - Modele de repartitie a resurselor; - Aspecte de alocare cu una sau mai multe resurse și un număr mare de solicitanți. 			Bibliografie obligatorie 2-Cap.3, pp. 49-84
<p>Tema 4. Modelarea fenomenelor de piață</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model statistic de optimizare a structurii ofertei; - Model dinamic de optimizare a structurii ofertei. 	Prelegeri cu caracter interactiv	1 oră	Bibliografie obligatorie 1-Cap.4 Bibliografie obligatorie 2-Cap.4, pp. 85-96
<p>Tema 5. Elasticitatea ofertei în raport cu resursele</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilitatea structurii ofertei; - Elasticitatea ofertei. 	Prelegeri cu caracter interactiv	1 oră	Bibliografie obligatorie 1-Cap.5 Bibliografie obligatorie 2-Cap.5, pp. 97-112
<p>Tema 6. Elemente de programare liniară simplă utilizate în modelare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelarea unui program liniar simplu; - Rezolvarea grafică a unui program liniar; - Rezolvarea algebrică a unui program liniar; - Metoda Dantzing; - Tabelele simplexului de maximizare. 	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	Bibliografie obligatorie 1-Cap.6 Bibliografie obligatorie 2-Cap.6, pp. 113-132
<p>Tema 7. Dobânzile simple, compuse și anuitatea</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dobânzi simple; - Scontarea dobânzilor simple; - Dobânzi compuse; - Anuități. 	Prelegeri cu caracter interactiv	1 oră	Bibliografie obligatorie 2-Cap.7-8, pp. 133-178
<p>Tema 8. Noțiuni privind împrumuturile indivize și obligatare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Împrumuturile indivize; - Noțiuni privind împrumuturile obligatare. 	Prelegeri cu caracter interactiv	1 oră	Bibliografie obligatorie 1-Cap.9 Bibliografie obligatorie 2-Cap.9, pp. 179-200
<p>Tema 9. Modelarea proceselor concurențiale și multicriteriale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluarea prin modele a cotelor de piață; - Aplicarea mulțimilor vagi; 	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	Bibliografie obligatorie 1-Cap.10 și 11 Bibliografie obligatorie 2-

- Decizii în condiții de risc și incertitudine în luarea deciziilor bancare.			Cap.10-11, pp. 201-242
Tema 10. Modele de simulare a modelelor de risc - Construirea modelelor de risc; - Etapele simulării numerice; - Metoda Monte Carlo.	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap.12 Bibliografie obligatorie 2- Cap.12, pp. 243-264
Tema 11. Construirea modelelor privind activitatea bancară și a riscurilor - Noțiuni privind riscul bancar; - Principalele riscuri bancare; - Reglementarea bancară privind capitalul; - Reglementarea riscului de insolvabilitate.	Prelegeri cu caracter interactiv	4 ore	Bibliografie obligatorie 2- Cap.13, pp. 265-306 Bibliografie obligatorie 3- Cap.3, pp. 41-54 Bibliografie obligatorie 4- Cap.13, pp. 269-280
Tema 12. Activitatea bancară și riscurile - Riscul de credit; - Riscul de lichiditate; - Riscul de insolvabilitate; - Riscul operațional; - Riscul suveran; - Gestionarea riscului de rată a dobânzii.	Prelegeri cu caracter interactiv	4 ore	Bibliografie obligatorie 2- Cap.13, pp. 307-334 Bibliografie obligatorie 3- Cap.3, pp. 54-90 Bibliografie obligatorie 4- Cap.13, pp. 281-306
Tema 13. Măsurarea performanțelor bancare - Analiza performanțelor bancare; - Indicatorii performanțelor bancare; - Performanțele bancare și implicațiile acestora asupra costurilor marginale.	Prelegeri cu caracter interactiv	4 ore	Bibliografie obligatorie 2- Cap.14, pp. 335-358 Bibliografie obligatorie 3- Cap.5, pp. 143-163 Bibliografie obligatorie 4- Cap.14, pp. 307-322
Tema 14. Recapitulare	Conversație sinteză	2 ore	Întreaga bibliografie obligatorie
TOTAL		28 ore	
Bibliografie obligatorie:			
1. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2020). <i>Metode și modele statistice de măsurare a riscului și</i>			

performanței bancare, Editura Economică, București

2. Anghelache, C. (2010). *Metode și modele de măsurare a riscurilor și performanțelor financiar-bancare*, ediția a II-a, Editura Artifex, București
3. Anghelache, C., Capusneanu, S. (2007). *Elemente de management și rating bancar*, Editura Artifex, București
4. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2014). *Modelare economică. Concepte, teorie și studii de caz*, Editura Economică, București

Bibliografie suplimentară

1. Anghelache, C., Bodo, G. (2018). *Theoretical considerations regarding the genesis and evolution of financial-banking risks*. Romanian Statistical Review, Supplement, no. 5, pp. 17-30
http://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2018/05/A01_rrss05_2018_en.pdf
2. Anghelache, C., Bodo, G. (2018). *General Methods of Management the Credit Risk*, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, Volume 8, No. 1, January 2018, pp. 143-152
http://hrmars.com/hrmars_papers/General_Methods_of_Management_the_Credit_Risk.pdf
3. Anghelache, C., Anghel, M.G., Diaconu, A., Lilea, F.P.C. (2017). *Operational risk – model of analysis and control*, Romanian Statistical Review, Supplement, no. 11, pp. 102-107
http://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2017/11/A6_rrss_11_2017_EN.pdf
4. Anghelache, C., Anghelache, G.V., Anghel, M.G., Niță, G. (2016). *Noțiuni generale privind riscurile bancare / General Notions on banking Risks*, Romanian Statistical Review Supplement, Issue 5/2016, pp. 7-12/13-18
http://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2016/06/rrss_05_2016_a01_en.pdf
5. Klein, RL, Welfe, A, Welfe, W. (2003). *Principiile modelării macroeconomice*, Editura Economică, București

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare / lucru	Fond de timp	Referințe bibliografice
Tema 1. Modelarea – metodă de reducere a complexității	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	1 oră	Bibliografie obligatorie 1- Cap.1 Bibliografie obligatorie 2- Cap.1, pp. 13-30
Tema 2. Construirea modelelor	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	1 oră	Bibliografie obligatorie 1- Cap.2 Bibliografie obligatorie 2- Cap.2, pp. 31-48
Tema 3. Modelarea proceselor de alocare a resurselor financiare	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap.3 Bibliografie obligatorie 2- Cap.3, pp. 49-84
Tema 4. Modelarea fenomenelor de	Rezolvarea studiilor	1 oră	Bibliografie

pieță	de caz programate și lucru în echipă		obligatorie 1- Cap.4 Bibliografie obligatorie 2- Cap.4, pp. 85- 96
Tema 5. Elasticitatea ofertei în raport cu resursele	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	1 oră	Bibliografie obligatorie 1- Cap.5 Bibliografie obligatorie 2- Cap.5, pp. 97- 112
Tema 6. Elemente de programare lineară simplă utilizate în modelare	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap.6 Bibliografie obligatorie 2- Cap.6, pp. 113- 132
Tema 7. Dobânzile simple, compuse și anuitatea	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	1 oră	Bibliografie obligatorie 2- Cap.7-8, pp. 133-178
Tema 8. Noțiuni privind împrumuturile indivize și obligatare	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	1 oră	Bibliografie obligatorie 1- Cap.9 Bibliografie obligatorie 1- Cap.9, pp. 179- 200
Tema 9. Modelarea proceselor concurențiale și multicriteriale	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap.10 și 11 Bibliografie obligatorie 2- Cap.10-11, pp. 201-242
Tema 10. Modele de simulare a modelelor de risc	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap.12 Bibliografie obligatorie 2- Cap.12, pp. 243-264
Tema 11. Construirea modelelor privind activitatea bancară și a riscurilor	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă. Realizarea de teme, referate, eseuri.	4 ore	Bibliografie obligatorie 2- Cap.13, pp. 265-306 Bibliografie obligatorie 3- Cap.3, pp. 41-

			54 Bibliografie obligatorie 4- Cap.13, pp. 269-280
Tema 12. Activitatea bancară și riscurile	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă. Realizarea de teme, referate, eseuri.	4 ore	Bibliografie obligatorie 2- Cap.13, pp. 307-334 Bibliografie obligatorie 3- Cap.3, pp. 54-90 Bibliografie obligatorie 4- Cap.13, pp. 281-306
Tema 13. Măsurarea performanțelor bancare	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă. Realizarea de teme, referate, eseuri.	4 ore	Bibliografie obligatorie 2- Cap.14, pp. 335-358 Bibliografie obligatorie 3- Cap.5, pp. 143-163 Bibliografie obligatorie 4- Cap.14, pp. 307-322
Tema 14. Recapitulare	Conversație sinteză	2 ore	Întreaga bibliografie obligatorie
TOTAL		28 ore	

Bibliografie obligatorie:

1. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2020). *Metode și modele statistice de măsurare a riscului și performanței bancare*, Editura Economică, București
2. Anghelache, C. (2010). *Metode și modele de măsurare a riscurilor și performanțelor financiar-bancare, ediția a II-a*, Editura Artifex, București
3. Anghelache, C., Capusneanu, S. (2007). *Elemente de management și rating bancar*, Editura Artifex, București
4. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2014). *Modelare economică. Concepte, teorie și studii de caz*, Editura Economică, București

Bibliografie suplimentară

1. Anghelache, C., Bodo, G. (2018). *Theoretical considerations regarding the genesis and evolution of financial-banking risks*. Romanian Statistical Review, Supplement, no. 5, pp. 17-30
http://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2018/05/A01_rrss05_2018_en.pdf
2. Anghelache, C., Bodo, G. (2018). *General Methods of Management the Credit Risk*, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, Volume 8, No. 1, January 2018, pp. 143-152
http://hrmars.com/hrmars_papers/General_Methods_of_Management_the_Credit_Risk.pdf
3. Anghelache, C., Anghel, M.G., Diaconu, A., Lilea, F.P.C. (2017). *Operational risk – model of analysis and control*, Romanian Statistical Review, Supplement, no. 11, pp. 102-107

http://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2017/11/A6_rrss_11_2017_EN.pdf

4. Anghelache, C., Anghelache, G.V., Anghel, M.G., Niță, G. (2016). *Noțiuni generale privind riscurile bancare / General Notions on banking Risks*, Romanian Statistical Review Supplement, Issue 5/2016, pp. 7-12/13-18

http://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2016/06/rrss_05_2016_a01_en.pdf

5. Klein, RL, Welfe, A, Welfe, W. (2003). *Principiile modelarii macroeconomice*, Editura Economică, 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 Mestesugărești – 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"> • însușirea terminologiei de specialitate, a sistemului conceptual cu care operează disciplina; • capacitatea de utilizare adecvată a conceptelor, principiilor, normelor, metodelor și procedeelelor de operare specifice impuse de disciplină; • capacitatea de analiză, sinteză și interpretare a evoluției financiar-bancare; • însușirea și aplicarea formulelor, procedeelelor și tehnicilor de culegere și prelucrare a datelor statistice pentru obținerea indicatorilor ce caracterizează activitatea la nivel bancar; • coerența logică în analiză și argumentare; • asimilarea principiilor care trebuie urmate în analiza financiar-bancară; • abilitățile de gândire analitică și critică în studiul situațiilor de risc în domeniul bancar; • corelarea aspectelor teoretice cu cele practice; • fundamentarea unui mod propriu de gândire economică 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"> • însușirea terminologiei de specialitate, a sistemului conceptual cu care operează disciplina; • capacitatea de utilizare adecvată a conceptelor, principiilor, normelor, metodelor și procedeelelor 	Testarea continuă pe parcursul semestrului	25 %
		Participarea	25%

	<p>de operare specifice impuse de disciplină;</p> <ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de analiză, sinteză și interpretare a evoluției financiar-bancare; • însușirea și aplicarea formulelor, procedeele și tehnicilor de culegere și prelucrare a datelor statistice pentru obținerea indicatorilor ce caracterizează activitatea la nivel bancar; • coerența logică în analiză și argumentare; • asimilarea principiilor care trebuie urmate în analiza financiar-bancară; • abilitățile de gândire analitică și critică în studiul situațiilor de risc în domeniul bancar; • corelarea aspectelor teoretice cu cele practice; • fundamentarea unui mod propriu de gândire economică 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. 	<p>activă la seminar și realizarea de activități gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte / participarea și susținerea de comunicări la sesiunile științifice studentești</p>	
--	---	--	--

10.6 Standard minim de performanță

- 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 indicatorilor și aplicarea acestora în soluționarea problemelor și opțiunilor de politică economică de mare actualitate (naționale și internaționale);
- evaluarea corectă a oportunităților și riscurilor în acțiunile întreprinse;
- realizarea parțială a lucrărilor practice: prezentări de materiale la seminar, teme, referate, proiecte;
- participarea la 1/2 din seminarii;
- obținerea notei 5 la examenul final.

Data completării: 23.09.2022

Semnătura titularului de curs,
Prof. univ. dr. Constantin Anghelache

.....

Semnătura titularului de seminar,
Conf.univ.dr. Mădălina-Gabriela Anghel

.....

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

.....