

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	CONTABILITATE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii / Calificarea	CONTABILITATE ȘI INFORMATICĂ DE GESTIUNE
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	ECONOMETRIE								
2.2 Codul disciplinei	0141OF2101								
2.3 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. CONSTANTIN ANGHELACHE								
2.4 Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. ȘTEFAN VIRGIL IACOB								
2.5 Anul de studiu	2	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	5

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	2	3.3 seminar / laborator	1
		3.2 curs			
3.4 Numărul de săptămâni	14				
3.5 Total ore din planul de învățământ	42	din care:	28	3.7 seminar / laborator	14
		3.6 curs			
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					42
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					11
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat/					2
Examinări					2
Alte activități: consultatii					2
3.7 Total ore studiu individual			83		
3.8 Total ore pe semestru (număr de credite ECTS × 25 ore)			125		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Matematică aplicată în economie, Statistică economică
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>C1. Identificarea și înregistrarea operațiunilor economice în contabilitatea entității/organizației (2 puncte de credit)</p> <p>C1.1. Definirea conceptelor, procedeele și metodelor folosite în contabilitatea entității/organizației, precum și a factorilor economici, sociali și legislativi care influențează operațiunile economico-financiare (1 punct de credit)</p> <p>C1.2. Explicarea conceptelor, procedeele și metodelor folosite în contabilitatea entității/organizației (1 punct de credit)</p> <p>C4. Determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financiar (3 puncte de credit)</p> <p>C4.3. Aplicarea metodologiei de calcul și analiză a indicatorilor economico-financiar (1 punct de credit)</p> <p>C4.4. Utilizarea adecvată a metodologiei de analiză a indicatorilor economico-financiar (1 punct de credit)</p> <p>C4.5. Proiectarea structurii unei lucrări de analiză a poziției și performanței financiare a entității/organizației (1 punct de credit)</p>
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea cu terminologia de specialitate, cunoașterea și înțelegerea corectă a principalelor metode și modele econometrice.	
7.2 Obiectivele specifice	Cunoștințe:	<p>R.î.1: Absolventul își însușește, cunoaște, înțelege și poate prezenta conținutul obiectivelor cu privire la fenomenele și procesele econometrice;</p> <p>R.î.2: Absolventul identifică proporțiile și corelațiile care există între indicatorii statistici care definesc activitatea economico-financiară, putând realiza lucrări de studiu complet;</p> <p>R.î.3: Absolventul înțelege corelațiile care se stabilesc între variabilele economico-financiare, în procesul managerial de implementare a deciziilor.</p>
	Aptitudini:	<p>R.î.1: Absolventul utilizează corect metodele econometrice privind analiza economică, sub multiple planuri;</p> <p>R.î.2: Absolventul evaluează, pe baza indicatorilor statistici, situația financiară a instituțiilor / entităților economice;</p> <p>R.î.3: Absolventul fundamentează modele concrete de analiză a corelației dintre variabilele economice.</p>

	Responsabilitate și autonomie	<p>R.î.1: Absolventul dezbate modul în care sunt evaluate datele și indicatorii de analiză economico-financiară;</p> <p>R.î.2: 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 financiar-bancar;</p> <p>R.î.3: Absolventul selectează, construiește și testează modele econometrice în diferite probleme de natură economică.</p>
--	-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare / lucru	Fond de timp	Referințe bibliografice
<p>Tema 1. Inferența statistică</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepte de bază privind inferența statistică, - Distribuția mediilor de eșantion, - Estimarea mediei unei populații, - Verificarea ipotezelor referitoare la media populației, - Alte teste statistice (gradul de libertate, distribuția X^2, distribuția t) 	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	<p>Bibliografie obligatorie 1- Cap.2</p> <p>Bibliografie obligatorie 2- Cap.1 și cap 2, pp. 11-36</p>
<p>Tema 2. Estimatorii și metode de estimare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimatori pentru eșantioane mici: estimator nedeplasat, eficiența, estimatorul BLUE liniar nedeplasat și eficient, eroarea medie pătratică - Metode de estimare: metoda momentelor, metoda celor mai mici pătrate, estimarea probabilității maxime 	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	<p>Bibliografie obligatorie 2- Cap.3, pp. 37-50</p> <p>Bibliografie obligatorie 3- Cap.3, pp. 37-50</p>
<p>Tema 3. Modelul regresiei liniare simple</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modele liniare de regresie rezultate din transformări de modele neliniare, - Prezentarea modelului liniar de regresie, - Estimarea parametrilor modelului liniar (utilizarea metodelor celor mai mici pătrate, respectiv a verosimilității parametrilor), - Proprietățile dreptei de regresie, coeficientul liniar de corelație, - Analiza și interpretarea variabilei 	Prelegeri cu caracter interactiv	4 ore	<p>Bibliografie obligatorie 2- Cap.4, pp. 51-78</p> <p>Bibliografie obligatorie 4- Cap.4, pp. 44-54</p>

reziduale			
<p>Tema 4. Aspecte privind testarea semnificației modelului de regresie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compararea modelelor de regresie, - Verificarea normalității reziduului, - Metoda lui W.F. Sharpe, - Metoda regresiei globale 	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	<p>Bibliografie obligatorie 1- Cap.5</p> <p>Bibliografie obligatorie 2- Cap.5, pp. 79-96</p>
<p>Tema 5. Particularitățile modelului clasic al regresiei cu două variabile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ipotezele modelului clasic al regresiei de două variabile - Proprietățile estimatorilor OLS 	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	<p>Bibliografie obligatorie 2- Cap.6, pp. 97-106</p> <p>Bibliografie obligatorie 4- Cap.7, pp. 195-204</p>
<p>Tema 6. Noțiuni privind probabilitatea condiționată</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilitatea condiționată - Probabilitatea condiționată liniară 	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	Bibliografie obligatorie 2- Cap.7, pp. 109-122
<p>Tema 7. Regresia univariată</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regresia liniară - Regresia parametrică neliniară - Regresia specificată eronat 	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	<p>Bibliografie obligatorie 2- Cap.8, pp. 123-157</p> <p>Bibliografie obligatorie 3- Cap.8, pp. 136-156</p>
<p>Tema 8. Aspecte ale metodei celor mai mici pătrate, generalizată</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parametrii perturbatori în estimarea momentului - Modelul heteroscedastic 	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	<p>Bibliografie obligatorie 1- Cap.8</p> <p>Bibliografie obligatorie 4- Cap.9, pp. 171-190</p>
<p>Tema 9. Estimarea neparametrică a regresiei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimarea funcției de regresie prin nucleu - Estimarea transformării funcției de regresie 	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	Bibliografie obligatorie 4- Cap.10, pp. 191-202
<p>Tema 10. Metoda celor mai mici pătrate (OLS) în regresia multiplă</p> <ul style="list-style-type: none"> - determinația în regresia multiplă, - utilizarea criteriului Akaike - Ipotezele clasice în regresia 	Prelegeri cu caracter interactiv	4 ore	<p>Bibliografie obligatorie 1- Cap.9</p> <p>Bibliografie obligatorie 2- Cap.12, pp.</p>

multiplă: ipoteze referitoare la variabilele factoriale/variabila reziduală - Proprietățile estimatorilor OLS - Inferența în regresia multiplă			209-228
Tema 11. Modele liniarizabile prin logaritmare - Aspecte privind modelul hiperbolic/parabolic - Elemente privind funcțiile de tip polinomial - Modelul multiplicativ	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap.10 Bibliografie obligatorie 2- Cap.13, pp. 229-240
Tema 12. Noțiuni privind autocorelarea erorilor - Aspecte esențiale privind heteroscedasticitatea.	Prelegeri cu caracter interactiv	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap.11 Bibliografie obligatorie 4- Cap.9, pp. 241-260
TOTAL		28 ore	

Bibliografie obligatorie:

1. Anghelache, C., Anghel, M.G., Iacob, Ș.V. (2020). *Econometrie. Teorie, concepte și modele de analiză*, Editura Economică, București
2. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2018). *Econometrie generală. Teorie și studii de caz*, Editura Economică, București
3. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2018). *Econometrie generală*, Editura Artifex, București
4. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2016). *Econometrie generală. Concepte, teorie și studii de caz*, Editura Artifex, București

Bibliografie suplimentară

1. Anghelache, C. et al (2019). *Econometric model used for GDP correlation analysis and economic aggregates*, Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research, Issue 1/2019; Vol. 53, pp. 183-197, ISSN 1842–3264, Journal covered in the following ISI Thomson Reuters Services: Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, Social Scisearch, Journal Citation Reports/Social Sciences Edition
[http://www.ecocyb.ase.ro/nr2019_1/12%20-%20Anghelache%20Constantin,%20Madalina%20%20%20Anghel%20\(12\).pdf](http://www.ecocyb.ase.ro/nr2019_1/12%20-%20Anghelache%20Constantin,%20Madalina%20%20%20Anghel%20(12).pdf)
2. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2018). *Analysis of the correlation between the employed population, unemployment and vacancies*, Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series, Issue 3/2018, „ACADEMICA BRÂNCUȘI” PUBLISHER, ISSN 2344 – 3685/ISSN-L 1844 – 7007, pp. 19-25
http://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2018-03/02_Anghelache.pdf
3. Anghelache, C. (2016). *Econometrie teoretică – Ediția a II-a revizuită*, Editura Artifex, București
4. Anghelache C. (2013). *Elemente de econometrie teoretică*, Editura Artifex, București
5. Anghelache C., Lilea, F.P.C. (2012). *Econometrie*, Editura Artifex București
6. Anghelache C. (2011). *Elemente de econometrie aplicată*, Editura Artifex, București
7. Anghelache C. (2011). *Econometrie. Note de curs*, Editura Artifex, București
8. Benjamin, C., Herrard, N., Houée-Bigot, M., Tavéra, C. (2010). *Forecasting with an Econometric Model*, Springer
9. Dougherty, C. (2008). *Introduction to econometrics*. Fourth edition, Oxford University Press,
10. Corbore, D., Durlauf, S., Hansen, B., (2006). *Econometric Theory and Practice – Frontiers of*

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare / lucru	Fond de timp	Referințe bibliografice
Tema 1. Studii de caz - teste statistice: gradul de libertate, distribuția X^2 , distribuția t	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap.12 Bibliografie obligatorie 2- Cap.15 Bibliografie obligatorie 3 - Cap.2
Tema 2 Studii de caz – metoda celor mai mici pătrate, coeficientul liniar de corelație, analiza și interpretarea variabilei reziduale	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap. 12 Bibliografie obligatorie 2- Cap.3 Bibliografie obligatorie 3 - Cap.3
Tema 3. Studii de caz - modelul heteroscedastic	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 1- Cap.12 Bibliografie obligatorie 2- Cap.15
Tema 4. Studii de caz - Estimarea funcției de regresie prin nucleu. Estimarea transformării funcției de regresie	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 3- Cap.15
Tema 5. Studii de caz - metoda celor mai mici pătrate (OLS) în regresia multiplă. Determinația în regresia multiplă. Utilizarea criteriului Akaike	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 2- Cap.15 Bibliografie obligatorie 4- Cap.7
Tema 6. Studii de caz - Modele liniarizabile prin logaritmare. Modelul hiperbolic/parabolic. Funcțiile de tip polinomial. Modelul multiplicativ	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 4- Cap.8 Bibliografie obligatorie 3- Cap.15
Tema 7. Autocorelarea erorilor. Heteroscedasticitatea	Rezolvarea studiilor de caz programate și lucru în echipă	2 ore	Bibliografie obligatorie 2- Cap.15 Bibliografie obligatorie 4- Cap.9
TOTAL		14 ore	

Bibliografie obligatorie:

1. Anghelache, C., Anghel, M.G., Iacob, Ș.V. (2020). *Econometrie. Teorie, concepte și modele de analiză*, Editura Economică, București
2. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2018). *Econometrie generală. Teorie și studii de caz*, Editura Economică, București
3. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2018). *Econometrie generală*, Editura Artifex, București
4. Anghelache, C. (2016). *Econometrie teoretică*, Editura Artifex, București

Bibliografie suplimentară

5. Anghelache, C. et al (2019). *Econometric model used for GDP correlation analysis and economic aggregates*, Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research, Issue 1/2019; Vol. 53, pp. 183-197, ISSN 1842–3264, Journal covered in the following ISI Thomson Reuters Services: Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, Social Scisearch, Journal Citation Reports/Social Sciences Edition
[http://www.ecocyb.ase.ro/nr2019_1/12%20-%20Anghelache%20Constantin,%20Madalina%20%20%20Anghel%20\(12\).pdf](http://www.ecocyb.ase.ro/nr2019_1/12%20-%20Anghelache%20Constantin,%20Madalina%20%20%20Anghel%20(12).pdf)
6. Anghelache, C., Anghel, M.G. (2018). *Analysis of the correlation between the employed population, unemployment and vacancies*, Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series, Issue 3/2018, „ACADEMICA BRÂNCUȘI” PUBLISHER, ISSN 2344 – 3685/ISSN-L 1844 – 7007, pp. 19-25
http://www.utgjiu.ro/revista/ec/pdf/2018-03/02_Anghelache.pdf
7. Anghelache, C. (2016). *Econometrie teoretică – Ediția a II-a revizuită*, Editura Artifex, București
8. Anghelache C. (2013). *Elemente de econometrie teoretică*, Editura Artifex, București
9. Anghelache C., Lilea, F.P.C. (2012). *Econometrie*, Editura Artifex București
10. Anghelache C. (2011). *Elemente de econometrie aplicată*, Editura Artifex, București
11. Anghelache C. (2011). *Econometrie*. Note de curs, Editura Artifex, București
12. Benjamin, C., Herrard, N., Houée-Bigot, M., Tavéra, C. (2010). *Forecasting with an Econometric Model*, Springer
13. Dougherty, C. (2008). *Introduction to econometrics*. Fourth edition, Oxford University Press,
14. Corbore, D., Durlauf, S., Hansen, B., (2006). *Econometric Theory and Practice – Frontiers of Analysis and Applied Research*, Cambridge University Press, United Kingdom
15. Ghysels, E., Osborn, D. (2001). *The Econometric Analysis of Seasonal Time Series*, Cambridge University Press, United Kingdom

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 – UCECOM, 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 economico-financiare; • însușirea și aplicarea formulelor, procedeelelor și tehnicilor de culegere și prelucrare a datelor statistice pentru obținerea indicatorilor ce caracterizează activitatea la nivel economico-financiar; • coerența logică în analiză și argumentare; • asimilarea principiilor care trebuie urmate în analiza economico-financiară; • abilitățile de gândire analitică și critică în studiul situațiilor de risc în domeniul financiar; • 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.	60%
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 de operare specifice impuse de disciplină; • capacitatea de analiză, sinteză și interpretare a evoluției economico-financiare; • însușirea și aplicarea formulelor, procedeelelor și tehnicilor de culegere și prelucrare a datelor statistice pentru obținerea indicatorilor ce caracterizează activitatea la nivel economico-financiar; • coerența logică în analiză și argumentare; • asimilarea principiilor care trebuie urmate în analiza economico-financiară; • abilitățile de gândire analitică și critică în studiul situațiilor de risc în domeniul financiar; • 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. 	Testarea continuă pe parcursul semestrului	20%
		Participarea activă la seminar și realizarea de activități gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte / participarea și susținerea de comunicări la sesiunile științifice studentești	20%

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: 21.09.2022

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

Semnătura titularului de seminar,
Lector univ. dr. ȘTEFAN VIRGIL IACOB

Data avizării în departament: 30.09.2022

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

Avizat,
Responsabil program de studii,
Lect. univ. dr. Cristina-Nicoleta CARANICA

Data aprobării în Consiliul facultății: 30.09.2022

Semnătura Decan,
Conf. univ. dr. Andrei BUIGA