

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	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii / Calificarea	FINANȚE ȘI BĂNCI
1.7 Forma de învățământ	IF (Învățământ cu Frecvență)
1.8 Limba de studiu	Română
1.9 Anul universitar	2025-2026

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ECONOMETRIE								
2.2 Codul disciplinei	0111OF2101								
2.3 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Florin Paul Costel LILEA								
2.4 Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. Florin Paul Costel LILEA								
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	2	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
3.4 Numărul de săptămâni	14	3.2 curs			
3.5 Total ore didactice din planul de învățământ	42	din care:	28	3.7 seminar / laborator	14
3.6 curs					
3.8 Studiu individual, din care:					ore
Studiul după notițe de curs, suport de curs, manual, cărți, bibliografia minimală recomandată					40
Pregătire pentru seminar/proiect, teme, referate, portofolii și eseuri					11
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
Pregătire pentru examinarea finală					2
Examinări					2
Consultații					2
Alte activități:					-
3.9 Total ore studiu individual	83				
3.10 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	• Sală de curs dotată cu laptop, acces la internet, videoproiector și tablă;
----------------------	--

Competențe profesionale	C2. Culegerea, analiza și interpretarea de date și informații referitoare la probleme economico-financiare
	C2.1. Identificarea și definirea metodelor, tehnicilor și instrumentelor de culegere, analiză și interpretare a datelor referitoare la o problemă economico –financiară
	C3. Realizarea de lucrări de natură economico-financiară la nivelul entităților/organizațiilor private și publice
	C3.3. Aplicarea cunoștințelor, metodelor, tehnicilor și instrumentelor pentru realizarea lucrărilor economico-financiare
	C3.4. Utilizarea unor indicatori de calitate pentru evaluarea realizării lucrărilor de natură economico-financiară
	C5. Implementarea planurilor și bugetelor la nivelul entităților/organizațiilor private și publice
	C5.3. Aplicarea planurilor și bugetelor în cadrul entităților / organizațiilor private și publice
	C5.4. Evaluarea critică a modalității de aplicare a planurilor și bugetelor

cursului	• 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	• 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 transversale	
-------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei (în strânsă legătură cu competențele profesionale și transversale)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea cu terminologia de specialitate, cunoașterea și înțelegerea corectă a principalelor metode și modele econometrice.	
7.2 Rezultatele învățării (obiectivele specifice)	Cunoștințe:	Studentul/Absolventul dezvoltă practici privind aplicarea tehnicilor și instrumentelor economice pentru realizarea analizelor și predicțiilor economico-financiare, și privind aplicarea metodelor cantitative pentru analiza datelor prin testarea și interpretarea modelelor econometrice.
	Aptitudini:	Analizează conceptele, modelele și metodele de previziune a fenomenelor socio-economice, recunoaște conceptele, principiile, metodele și tehnicile de organizare a unei observări statistice parțiale, indică modul de asigurare al instrumentelor necesare analizei cantitative și calitative a fenomenelor economice. Studentul/Absolventul utilizează eficient pachetele software pentru analiza datelor prin metode statistice și econometrice, aplicând concepte, teorii, principii și instrumente de investigare a fenomenelor și proceselor economice și sociale.
	Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul demonstrează responsabilitate în asigurarea acurateței și integrității datelor statistice, aplicând tehnici de validare și verificare, lucrează autonom în interpretarea și analiza datelor statistice, contribuind la luarea deciziilor informate în cadrul organizației, organizează, documentează și arhivează datele colectate, asigurând accesibilitatea și corectitudinea acestora pentru utilizări ulterioare, demonstrează autonomie în analiza rolului econometriei în studierea fenomenelor economice și utilizarea acesteia în deciziile micro și macroeconomice, aplică metode econometrice la nivel macroeconomic,

		fiind capabil să aprofundeze și să aplice autonom concepte și analize relevante în economie, formulează corect probleme statistice și explică indicatorii cheie de resurse și rezultate la nivel macroeconomic, manifestând responsabilitate în analiză, își asumă responsabilitatea de a proiecta și a desfășura cercetări complexe, asigurându-se că rezultatele sunt relevante și corecte.
--	--	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare / lucru	Fond de timp	Referințe bibliografice
Tema 1. Inferența statistică - 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)	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 1-Cap.2 Bibliografie obligatorie 2-Cap.1 și cap 2, pp. 11-36
Tema 2. Estimatorii și metode de estimare - 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	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 2-Cap.3, pp. 37-50 Bibliografie obligatorie 3-Cap.3, pp. 37-50
Tema 3. Modelul regresiei liniare simple - 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 reziduale	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 2-Cap.4, pp. 51-78 Bibliografie obligatorie 4-Cap.4, pp. 44-54
Tema 4. Aspecte privind testarea semnificației modelului de regresie - Compararea modelelor de regresie, - Verificarea normalității reziduuului, - Metoda lui W.F. Sharpe, - Metoda regresiei globale	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 1-Cap.5 Bibliografie obligatorie 2-Cap.5, pp. 79-96
Tema 5. Particularitățile modelului clasic al regresiei cu două variabile - Ipotezele modelului clasic al	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	4 ore	Bibliografie obligatorie 2-Cap.6, pp. 97-106

regresiei de două variabile - Proprietățile estimatorilor OLS			Bibliografie obligatorie 4-Cap.7, pp. 195-204
Tema 6. Noțiuni privind probabilitatea condiționată - Probabilitatea condiționată - Probabilitatea condiționată liniară	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 2-Cap.7, pp. 109-122
Tema 7. Regresia univariată - Regresia liniară - Regresia parametrică neliniară - Regresia specificată eronat	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 2-Cap.8, pp. 123-157 Bibliografie obligatorie 3-Cap.8, pp. 136-156
Tema 8. Aspecte ale metodei celor mai mici pătrate, generalizată - Parametrii perturbatori în estimarea momentului - Modelul heteroscedastic	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 1-Cap.8 Bibliografie obligatorie 4-Cap.9, pp. 171-190
Tema 9. Estimarea neparametrică a regresiei - Estimarea funcției de regresie prin nucleu - Estimarea transformării funcției de regresie	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	2 ore	Bibliografie obligatorie 4-Cap.10, pp. 191-202
Tema 10. Metoda celor mai mici pătrate (OLS) în regresia multiplă - determinarea în regresia multiplă, - utilizarea criteriului Akaike - Ipotezele clasice în regresia multiplă: ipoteze referitoare la variabilele factoriale/variabila reziduală - Proprietățile estimatorilor OLS - Inferența în regresia multiplă	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	4 ore	Bibliografie obligatorie 1-Cap.9 Bibliografie obligatorie 2-Cap.12, pp. 209-228
Tema 11. Modele liniarizabile prin logaritmare - Aspecte privind modelul hiperbolic/parabolic - Elemente privind funcțiile de tip polinomial - Modelul multiplicativ	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	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.	Curs interactiv Conversație euristică Metoda problematizării	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
5. Anghelache C., Lilea, F.P.C. (2012). *Econometrie*, 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. Anghelcahe, C. (2016). *Econometrie teoretică – Ediția a II-a revizuită*, Editura Artifex, București
3. Anghelache C. (2013). *Elemente de econometrie teoretică*, Editura Artifex, București
4. Anghelache C. (2011). *Elemente de econometrie aplicată*, Editura Artifex, București
5. Anghelache C. (2011). *Econometrie*. Note de curs, Editura Artifex, București
6. Benjamin, C., Herrard, N., Houée-Bigot, M., Tavéra, C. (2010). *Forecasting with an Econometric Model*, Springer
7. Dougherty, C. (2008). *Introduction to econometrics*. Fourth edition, Oxford University Press,
8. Corbore, D., Durlauf, S., Hansen, B., (2006). *Econometric Theory and Practice – Frontiers of Analysis and Applied Research*, Cambridge University Press, United Kingdom
9. Ghysels, E., Osborn, D. (2001). *The Econometric Anallysis of Seasonal Time Series*, Cambridge University Press, United Kingdom

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	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră; Realizarea de teme, referate, eseuri.	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 linier de corelație, analiza și interpretarea variabilei reziduale	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră; Realizarea de teme, referate, eseuri.	2 ore	Bibliografie obligatorie 1-Cap. 12 Bibliografie obligatorie 2-Cap.3 Bibliografie obligatorie 3 -Cap.3
Tema 3. Studii de caz - modelul heteroscedastic	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră; Realizarea de teme, referate, eseuri.	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	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră; Realizarea de teme, referate, eseuri.	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	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră; Realizarea de teme, referate, eseuri.	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	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră; Realizarea de teme, referate, eseuri.	2 ore	Bibliografie obligatorie 4-Cap.8 Bibliografie obligatorie 3-Cap.15
Tema 7. Autocorelarea erorilor. Heteroscedasticitatea	Exercițiul, demonstrația, exemplificarea, dezbateră; Realizarea de teme, referate, eseuri.	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
5. Anghelache C., Lilea, F.P.C. (2012). *Econometrie*, Editura Artifex București

Bibliografie suplimentară

6. 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)
7. 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
8. Anghelache, C. (2016). *Econometrie teoretică – Ediția a II-a revizuită*, Editura Artifex, București
9. Anghelache C. (2013). *Elemente de econometrie teoretică*, Editura Artifex, București
10. Anghelache C., Lilea, F.P.C. (2012). *Econometrie*, Editura Artifex București
11. Anghelache C. (2011). *Elemente de econometrie aplicată*, Editura Artifex, București
12. Anghelache C. (2011). *Econometrie. Note de curs*, Editura Artifex, București
13. Benjamin, C., Herrard, N., Houée-Bigot, M., Tavéra, C. (2010). *Forecasting with an Econometric Model*, Springer
14. Dougherty, C. (2008). *Introduction to econometrics*. Fourth edition, Oxford University Press,
15. Corbore, D., Durlauf, S., Hansen, B., (2006). *Econometric Theory and Practice – Frontiers of Analysis and Applied Research*, Cambridge University Press, United Kingdom
16. 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 Mestesugărești – 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	• cunoașterea terminologiei de specialitate, a sistemului conceptual cu care operează disciplina; • capacitatea de utilizare adecvată a conceptelor, principiilor, normelor, metodelor și procedeele de operare specifice impuse de disciplină; • demonstrarea capacității de analiză, sinteză și interpretare a unor situații problematice specifice disciplinei; • însușirea și aplicarea formulelor, procedeele și tehnicilor de culegere și prelucrare a datelor statistice în vederea	Examen scris în sesiunea de examene.	60%

	obținerii indicatorilor cu care operează disciplina; • coerența logică în analiză și argumentare; • înțelegerea principiilor care trebuie urmate pe parcursul dezvoltării firmelor; • abilitățile de gândire analitică și critică în evaluarea unor situații tip „dilemă” în dezvoltarea economico-socială asimetrică (diminuarea disparităților economico-sociale); • capacitatea de corelare a aspectelor teoretice cu cele practice; • formarea 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.		
10.5 Seminar/laborator	• cunoașterea terminologiei de specialitate, a sistemului conceptual cu care operează disciplina; • capacitatea de utilizare adecvată a conceptelor, principiilor, normelor, metodelor și procedeele de operare specifice impuse de disciplină; • demonstrarea capacității de analiză, sinteză și interpretare a unor situații problematice specifice disciplinei; • însușirea și aplicarea formulelor, procedeele și tehnicilor de culegere și prelucrare a datelor statistice în vederea obținerii indicatorilor cu care operează disciplina; • capacitatea de a utiliza metodele de analiză și de a interpreta adecvat rezultatele; • coerența logică în analiză și argumentare; • înțelegerea principiilor care trebuie urmate pe parcursul dezvoltării țărilor / firmelor; • abilitățile de gândire analitică și critică în evaluarea unor situații specifice disciplinei; • capacitatea de corelare a aspectelor teoretice cu cele practice; • formarea 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 studențești	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: 21.09.2025

Semnătura titularului de curs,
Conf. univ. dr. Florin Paul Costel Lilea

.....

Semnătura titularului de seminar,
Conf. univ. dr. Florin Paul Costel Lilea

.....

Data avizării în departament: 30.09.2025
Semnătura directorului de departament,
Conf. univ. dr. Cătălin Deatcu-Gavril

.....

Avizat,
Responsabil program de studii,
Prof. univ. dr. habil. Madalina-Gabriela Anghel

.....

Data aprobării în Consiliul facultății: 30.09.2025
Semnătura Decan,
Conf. univ. dr. Andrei BUIGA

.....