

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2024 – 2025
Anul de studiu I / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Științe Economice
1.3. Departamentul	Finanțe-Contabilitate
1.4. Domeniul de studii	Contabilitate
1.5. Ciclul de studii	Masterat
1.6. Programul de studii/calificări COR/ grupă de bază ESCO	Sistemul informațional contabil în asistarea deciziilor manageriale 241105 Auditor intern / 241102 Expert contabil – verificator / 241107 Auditor financiar.

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Metode de modelare și econometrie			2.2. Cod disciplină	SIC 11-1		
2.3. Titularul activității de curs	Conf. univ. dr. Căbulea Lucia Aurica						
2.4. Titularul activității de seminar	Conf. univ. dr. Căbulea Lucia Aurica						
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	I	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					55
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					45
d. Tutoriat					
e. Examinări					4
f. Alte activități					-

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c)	140
3.8 Total ore activități universitare (d+e+f+3.4)	60
3.9 Total ore pe semestru	200
3.10 Numărul de credite	8

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	Sală dotată cu tablă/videoproiector
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu tablă

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<i>C6. Elaborează rapoarte de statistică financiară - Creează rapoarte financiare și statistice pe baza datelor colectate care urmează să fie prezentate organelor de conducere ale unei organizații.</i>
Competențe transversale	<i>CT13. Soluționează probleme - dezvoltă strategii pentru rezolvarea problemelor; creează soluții la probleme; creează strategii pentru rezolvarea problemelor; gestionează problemele; rezolvă probleme; elaborează strategii pentru rezolvarea problemelor; demonstrează abilități de rezolvare a problemelor; acționează intuitiv; pune în practică rezolvarea problemelor.</i>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<i>Asigură fundamentarea deciziei manageriale în condiții de eficiență pentru producător, cu ajutorul unor modele economico-matematice flexibile și cu posibilitatea utilizării tehnicii simulării.</i>
7.2 Obiectivele specifice	<p><i>Capacitatea de a cunoaște și înțelege:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1) conceptele de bază ale modelării matematice;</i> <i>2) modelarea proceselor economice;</i> <i>3) practicile și procedurile de elaborare a algoritmilor;</i> <i>4) simularea proceselor economice.</i> <p><i>Capacitatea de a:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1) identifica algoritmii și procedurile aplicabile diferitelor probleme economice;</i> <i>2) stabili metodele științifice în luarea deciziilor;</i> <i>3) identifica normele și conceptele aplicabile unor modele economico-matematice și de simulare;</i> <i>4) emite o opinie în legătură cu problematica ce a făcut obiectul unei strategii manageriale.</i> <p><i>Capacitatea de a:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1) propune cele mai adecvate modele economico-matematice și de simulare;</i> <i>2) participa, ca stagiar, la misiuni de fundamentare a deciziei manageriale în condiții de eficiență;</i> <i>3) soluționa probleme specifice în cursul derulării unei misiuni de luare a deciziei.</i>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<i>I. Problematica modelării și simulării proceselor economice sub aspect managerial</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	4 ore
<i>I.1. Modelarea economico matematică, alternativă la „experimentul” din științele exacte. Metode. Concepte. Clasificări</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
<i>I.2. Simularea numerică. Generarea numerelor aleatoare</i> <i>I.3. Simularea stohastică cu tehnica Monte Carlo</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
<i>II. Modele economico-matematice analitice și de simulare pentru rezolvarea unor procese economice</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
<i>II.1. Modelarea fenomenelor de piață</i>		
<i>II.2. Studiul de sensibilitate a soluțiilor optime. Facilități de analiză în sistem conversațional</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
<i>II.3. Modelarea situațiilor concurențiale</i> <i>II.4. Modelarea proceselor decizionale multicriteriale</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
<i>II.5. Modele economico-matematice și de simulare pentru utilizarea și alocarea resurselor în cadrul unei organizații</i> <i>II.6. Modele econometrice</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore

<i>III. Simularea de tip joc și tip Forrester</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
<i>III.1. Simularea prin joc a proceselor economice</i>		
<i>III.2. Simularea sistemelor continue cu tehnici Forrester</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
<i>III.3. Limbaje de simulare</i>		
<i>IV. Locul activității de modelare și simulare în proiectul de analiză de sistem al organizației</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
<i>IV.1. Conceptele sistem, analiză de sistem în cadrul organizației social-economice</i>		
<i>IV.2. Aspecte de referință în cazul metodologiilor de tip ameliorativ și de tip constructiv</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
<i>IV.3. Specificitatea construirii modelelor economico-matematice</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
<i>IV.4. Produse informatice în exploatare pentru utilizarea metodelor cantitative și a tehnicilor specifice de management</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	2 ore
8.2 Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> Anghelache C., M.G. Anghel, <i>Modelare economică. Teorii și studii de caz</i>, Ed. Economica, București, 2019. Anghelache C., M.G. Anghel, <i>Modelare economică și financiar-bancară</i>, Ed. Economica, București, 2021. Căbulea L., <i>Metode de modelare și econometrie -Suport de curs – format electronic</i>, 2019. Căbulea L., – <i>Cercetări Operaționale</i>, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. Duță L., <i>Tehnici de decizie și analiza de risc</i>, Ed. Univ. Valahia Târgoviște, 2018. Pecican, E.Ș., <i>Econometrie</i>, Ed. C.H. Beck București, 2006 Rațiu-Suciu, C., <i>Modelarea & simularea proceselor economice</i>, Ed. Economica, București, 2003 Rusu, E., <i>Decizii optime în management, prin metode ale cercetării operaționale</i>, Ed. Economica, București, 2001 Capitol: Căbulea, L: <i>Aplicații privind deciziile optime în management, prin metode ale cercetării operaționale</i>, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005, 50 pag. Tudorel, A., <i>Econometrie</i>. Ediția a doua revăzută și adăugită, Régis Bourbonais ISBN 978-973-709-812-2 2017, Editura Economica, Bucuresti 		
Seminar-laborator		
Studiu de caz privind întocmirea programului de producție în funcție de performanțele programului existent	Conversație, exemplificări	2 ore
Modelarea evoluției ponderii pe piață a unor produse concurențiale cu lanțuri Markov	Exerciții, conversație, exemplificări	2 ore
Model de livrare a unor produse conform unui spectru constant aplicat unor comenzi succesive – metoda vectorilor constanți	Exerciții, conversație, exemplificări	2 ore
Metoda ajustării exponențiale a lui Brown	Exerciții, conversație	2 ore
Modele de decizie de tip Bayes	Exerciții, conversație	2 ore
Studiu de caz privind metoda utilității globale	Exerciții, conversație, exemplificări	2 ore
Modelul de analiză a drumului critic pentru proiecte complexe	Exerciții, conversație, exemplificări	2 ore
Modele stochastice	Exerciții, conversație, exemplificări	2 ore
Modele analitice și de simulare pentru procese de stocare	Exerciții, conversație, exemplificări	2 ore
Simularea unui sistem de așteptare	Exerciții, conversație, exemplificări	2 ore
Cauză și efect în economie – modelul unifactorial	Exerciții, conversație, exemplificări	2 ore
Influențe multiple de tip liniar și neliniar în economie – modelul multifactorial	Exerciții, conversație, exemplificări	2 ore
PROIECTE		
1. Studiu de caz privind modelarea cu arbori de decizie	Conversație	4 ore

2. Analiza drumului critic pentru un proiect complex		
3. Studiu de caz privind simularea unui proces de stocare		

Bibliografie

- Anghelache C., M.G. Anghel, *Modelare economică. Teorii și studii de caz*, Ed. Economica, București, 2019.
- Anghelache C., M.G. Anghel, *Modelare economică și financiar-bancară*, Ed. Economica, București, 2021.
- Căbulea L., *Metode de modelare și econometrie -Suport de curs – format electronic*, 2019.
- Căbulea L.,– *Cercetări Operaționale*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.
- Duță L., *Tehnici de decizie și analiza de risc*, Ed. Univ. Valahia Târgoviște, 2018.
- Pecican, E.Ș., *Econometrie*, Ed. C.H. Beck București, 2006
- Rațiu-Suciu, C., *Modelarea & simularea proceselor economice*, Ed. Economica, București, 2003
- Rusu, E., *Decizii optime în management, prin metode ale cercetării operaționale*, Ed. Economica, București, 2001
- Capitol: Căbulea, L: *Aplicații privind deciziile optime în management, prin metode ale cercetării operaționale*, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005, 50 pag.

Tudorel, A., *Econometrie*. Ediția a doua revăzută și adăugită, Régis Bourbonais ISBN 978-973-709-812-2 2017, Editura Economica, Bucuresti

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

- *Conținuturile disciplinei sunt adaptate necesităților actuale ale angajatorilor, contribuind la dobândirea de către studenții programului de studii de masterat cunoștințe și abilități teoretice și practice pentru fundamentarea deciziei manageriale în condiții de eficiență.*
- *Parcurgerea conținutului disciplinei asigură dobândirea abilităților teoretice și practice, demonstrate prin utilizarea adecvată a instrumentelor specifice modelării matematice și simulării proceselor economice.*

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- <i>Lucrare scrisa</i>	Evaluare scrisa	50%
10.5 Seminar/laborator	- <i>Activitate pe parcursul semestrului</i>	Participare la studiile de caz prezentate	20%
	- <i>Referat</i>	Prezentare studiu de caz	30%
10.6 Standard minim de performanță: obținerea notei minime 5			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Nota la evaluarea pe parcurs presupune realizarea în echipă (2-3 studenți) a unui studiu de caz la alegere din lista pusă la dispoziția studenților.</i> ➤ <i>Nota la seminar are o componentă de participare pasivă și una activă la prezentare.</i> ➤ <i>Evaluarea orală presupune răspunsuri la întrebările adresate pe marginea studiului de caz prezentat. Evaluarea scrisa presupune rezolvarea unui studiu de caz propus de examinator. Standardul minim presupune cunoașterea pașilor algoritmului de urmat în rezolvarea studiului de caz prezentat/rezolvat.</i> 			

Data completării
16.09.2024

Semnătura titularului de curs
Conf. univ. dr. Căbulea Lucia Aurica

Semnătura titularului de seminar
Conf. univ. dr. Căbulea Lucia Aurica

Data avizării în departament
27.09.2024

Semnătura director de departament
Lect. univ. dr. Cioca Ionela Cornelia