

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**Anul universitar 2020 – 2021**  
**Anul de studiu I / Semestrul I**

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ	<b>Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia</b>
1.2. Facultatea	<b>de Științe Economice</b>
1.3. Departamentul	<b>Finanțe Contabilitate</b>
1.4. Domeniul de studii	<b>Contabilitate</b>
1.5. Ciclul de studii	<b>Masterat</b>
1.6. Programul de studii/ Calificarea	<b>Sistemul informațional contabil în asistarea deciziilor manageriale/</b> consultant fiscal – 241222, cenzor – 241201, evaluator – 241210, ESCO: categoria majoră: <u>2 Professionals/ 24 Business and administration professionals / 411 Accountants</u> , 2411.1.4 Budget and policy analyst, 2411.1.12 Tax advisor, 2412.1 Business valuer

**2. Date despre disciplină**

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

**3. Timpul total estimat**

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

3.7 Total ore studiu individual	<b>144</b>
3.9 Total ore pe semestru	<b>200</b>
3.10 Numărul de credite	<b>8</b>

**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>C9 Capacitatea de înțelegere a funcției manageriale pe diferite trepte ierarhice în entități; C11 capacitatea de a conduce și executa activități de cercetare interdisciplinară; C12 Investigarea de stări și situații economice complexe pentru a comunica și a demonstra cu argumente rezultatele propriei evaluări;</i>
Competențe transversale	<i>CT1 Capacitatea de a lucra independent și/sau în echipă, de a identifica soluții pentru rezolvarea de probleme economice specifice în furnizarea de informații contabile necesare managementului entităților CT3 Capacitatea de a valorifica eficient resursele și tehnicile de învățare pentru propria dezvoltare</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	<i>Capacitatea de a cunoaște și înțelege: 1) conceptele de bază ale modelării matematice; 2) modelarea proceselor economice; 3) practicile și procedurile de elaborare a algoritmilor; 4) simularea proceselor economice. Capacitatea de a: 1) identifica algoritmii și procedurile aplicabile diferitelor probleme economice; 2) stabili metodele științifice în luarea deciziilor; 3) identifica normele și conceptele aplicabile unor modele economico-matematice și de simulare; 4) emite o opinie în legătură cu problematica ce a făcut obiectul unei strategii manageriale. Capacitatea de a: 1) propune cele mai adecvate modele economico-matematice și de simulare; 2) participa, ca stagiar, la misiuni de fundamentare a deciziei manageriale în condiții de eficiență; 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. Problematika modelării și simulării proceselor economice sub aspect managerial</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	
<i>I.1. Modelarea economico matematică, alternativă la „experimentul” din științele exacte. Metode. Concepte. Clasificări</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	
<i>I.2. Simularea numerică. Generarea numerelor aleatoare I.3. Simularea stohastică cu tehnica Monte Carlo</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	
<i>II. Modele economico-matematice analitice și de simulare pentru rezolvarea unor procese economice</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	

<i>II.1. Modelarea fenomenelor de piață</i>		
<i>II.2. Studiul de sensibilitate a soluțiilor optimale. Facilități de analiză în sistem conversațional</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	
<i>II.3. Modelarea situațiilor concurențiale</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	
<i>II.4. Modelarea proceselor decizionale multicriteriale</i>		
<i>II.5. Modele economico-matematice și de simulare pentru utilizarea și alocarea resurselor în cadrul unei organizații</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	
<i>II.6. Modele econometrice</i>		
<i>III. Simularea de tip joc și tip Forrester</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	
<i>III.1. Simularea prin joc a proceselor economice</i>		
<i>III.2. Simularea sistemelor continue cu tehnici Forrester</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	
<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	
<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	
<i>IV.3. Specificitatea construirii modelelor economico-matematice</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	
<i>IV.4. Produse informatice în exploatare pentru utilizarea metodelor cantitative și a tehnicilor specifice de management</i>	Prelegere, conversație, exemplificări	
<b>8.2 Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Căbulea L., <i>Suport de curs – format electronic</i></li> <li>2. Pecican, E.Ș., <i>Econometrie</i>, Ed. C.H. Beck București, 2006</li> <li>3. Rațiu-Suciu, C., <i>Modelarea &amp; simularea proceselor economice</i>, Ed. Economica, București, 2003</li> <li>4. Rusu, E., <i>Decizii optime în management, prin metode ale cercetării operaționale</i>, Ed. Economica, București, 2001</li> <li>5. Capitol: Căbulea, L: <i>Aplicații privind deciziile optime în management, prin metode ale cercetării operaționale</i>, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005, 50 pag.</li> <li>6. Tudorel, A., <i>Econometrie</i>. Ediția a doua revăzută și adăugită, Régis Bourbonais ISBN 978-973-709-812-2 2017, Editura Economica, Bucuresti</li> </ol>		
<b>Seminar-laborator</b>		
Studiu de caz privind întocmirea programului de producție în funcție de performanțele programului existent	Conversație, exemplificări	
Modelarea evoluției ponderii pe piață a unor produse concurențiale cu lanțuri Markov	Exerciții, conversație, exemplificări	
Model de livrare a unor produse conform unui spectru constant aplicat unor comenzi succesive – metoda vectorilor constanți	Exerciții, conversație, exemplificări	
Metoda ajustării exponențiale a lui Brown	Exerciții, conversație	
Modele de decizie de tip Bayes	Exerciții, conversație	
Studiu de caz privind metoda utilității globale	Exerciții, conversație, exemplificări	
Modelul de analiză a drumului critic pentru proiecte complexe	Exerciții, conversație, exemplificări	
Modele stochastice	Exerciții, conversație, exemplificări	
Modele analitice și de simulare pentru procese de stocare	Exerciții, conversație, exemplificări	
Simularea unui sistem de așteptare	Exerciții, conversație, exemplificări	

Cauză și efect în economie – modelul unifactorial	Exerciții, conversație, exemplificări	
Influențe multiple de tip liniar și neliniar în economie – modelul multifactorial	Exerciții, conversație, exemplificări	
<b>PROIECTE</b> 1. Studiu de caz privind modelarea cu arbori de decizie 2. Analiza drumului critic pentru un proiect complex 3. Studiu de caz privind simularea unui proces de stocare	Conversație	
<b>Bibliografie</b> 1. Pecican, E.Ș., <i>Econometrie</i> , Ed. C.H. Beck București, 2006 2. Rațiu-Suciu, C., <i>Modelarea &amp; simularea proceselor economice</i> , Ed. Economica, București, 2003 3. Rusu, E., <i>Decizii optime în management, prin metode ale cercetării operaționale</i> , Ed. Economica, București, 2001 4. <i>Softul privind „Firma virtuală – Sistem interactiv de învățare pentru creșterea gradului de ocupare și adaptare a studenților pe piața muncii”</i> , proiect POSDRU 82018 manager proiect Căbulea Lucia 5. Capitol: Căbulea, L: <i>Aplicații privind deciziile optime în management, prin metode ale cercetării operaționale</i> , Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005, 50 pag. 6. Tudorel, A., <i>Econometrie</i> . Ediția a doua revăzută și adăugită, Régis Bourbonnais 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

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>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.</i></li> <li>➤ <i>Parcursul conținutului disciplinei asigură dobândirea abilităților teoretice și practice, demonstrate prin utilizarea adecvată a instrumentelor specifice modelării matematice și simulării proceselor economice.</i></li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- răspunsuri la colocviu final	Evaluare orală	50%
10.5 Seminar/laborator	- activitate pe parcursul semestrului	Participare la studiile de caz prezentate	20%
	- lucrare de control/referat	Prezentare studiu de caz	30%
10.6 Standard minim de performanță: nota 5			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <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></li> <li>➤ <i>Nota la seminar are o componentă de participare pasivă și una activă la prezentare.</i></li> <li>➤ <i>Evaluarea orală presupune răspunsuri la întrebările adresate pe marginea studiului de caz prezentat. Standardul minim presupune cunoașterea pașilor algoritmului de urmat în rezolvarea studiului de caz prezentat.</i></li> </ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

15.09.2020

Căbulea Lucia

Căbulea lucia

Data avizării în departament

25.09.2020

Semnătura director de departament

Cioca Ionela Cornelia