

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea	Facultatea de Economie și de Administrare a Afacerilor
1.3 Departamentul	Economie și Modelare Economică
1.4 Domeniul de studii	Economie și Afaceri Internaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Economie și Afaceri Internaționale / Economist

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>MATEMATICA APLICATĂ ÎN ECONOMIE (EAI1EAI1103)</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. PREDA Ciprian						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. PREDA Ciprian						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
<b>Distribuția fondului de timp:</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					41
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					31
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					31
Tutoriat					2
Examinări					3
Alte activități					0
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>103</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>150</b>				
<b>3.9 Numărul de credite</b>	<b>6</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	• Prezența la activitățile didactice de minim 50%
5.2 de desfășurare a seminarului	• Prezența la activitățile didactice de minim 70%

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1 Realizarea de studii/analize privind mediul de afaceri</li> <li>• C5 Asistență în promovarea de acțiuni/ inițiative în cadrul organizațiilor economice internaționale.</li> </ul>
-------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrierea și explicarea tehnicilor și a modelelor matematice folosite în analiza mediului de afaceri și în activitățile desfășurate în cadrul organizațiilor economice internaționale.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea elementelor de algebra liniara si analiza matematica in rezolvarea unor probleme economice</li> <li>• Modelarea unor situatii economice concrete</li> <li>• Alegerea strategiilor de rezolvare adecvate unui context problematic în scopul optimizarii rezultatelor</li> <li>• Aplicarea unor algoritmi specifici in rezolvarea situatii economice descrise prin probleme de optimizare liniara si neliniara</li> <li>• Calculul integralei generalizate si intelegerea utilizarii acesteia</li> <li>• Calculul dobanzii simple si compuse</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Structuri pe $R^n$	Prelegerea interactivă, explicația, conversația, demonstrația	2 ore
Aplicații pe $R^n$	Prelegerea interactivă, explicația, conversația, demonstrația	2 ore
Funcții reale de mai multe variabile reale. Exemple. Limită și continuitate	Prelegerea interactivă, explicația, conversația	2 ore
Derivabilitate parțială și diferențiabilitate. Interpretări economice	Prelegerea interactivă, explicația, conversația	2 ore
Extremele funcțiilor reale de mai multe variabile reale fără restricții	Prelegerea interactivă, explicația, conversația	2 ore
Extremele funcțiilor reale de mai multe variabile reale cu restricții egalități	Prelegerea interactivă, explicația, conversația	2 ore
Extremele funcțiilor reale de mai multe variabile reale cu restricții inegalități	Prelegerea interactivă, explicația, conversația	2 ore
Optimizare liniară	Prelegerea interactivă, explicația, conversația	2 ore
Interpretări economice	Prelegerea interactivă, explicația, conversația	2 ore
Aplicații: maximizarea profitului și a utilității, minimizarea cheltuielilor, gestiunea optimă a stocurilor, planificarea optimă a producției	Prelegerea interactivă, explicația, conversația	4 ore
Matematici financiare	Prelegerea interactivă, explicația, conversația	6 ore

<b>Bibliografie</b>		
1. Oprescu Gh., Matematici pentru economiști, Ed. Fundația România de mâine, București, 1996		
2. Purcaru I., Matematici generale și elemente de optimizare, Ed. Economică, București, 1997		
3. Purcaru I., Matematici financiare, Ed. Economică, București, 1997		
4. Preda C., Boleanu M., Neamțu M., Matematici pentru economiști, Ed. Mirton, 2012		
5. Stewart J., Calculus: Concepts and Contexts, Thomson Brooks/Cole, 2008.		
<b>8.2 Seminar</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Structuri pe $\mathbb{R}^n$ . Aplicații pe $\mathbb{R}^n$	Explicația, conversația, problematizarea	2 ore
Funcții reale de mai multe variabile reale. Exemple. Limită și continuitate	Explicația, conversația, problematizarea	1 ora
Derivabilitate parțială și diferențiabilitate. Interpretări economice	Explicația, conversația, problematizarea	1 ora
Extremele funcțiilor reale de mai multe variabile reale fără restricții	Explicația, conversația, problematizarea	1 ora
Extremele funcțiilor reale de mai multe variabile reale cu restricții egalități	Explicația, conversația, problematizarea	1 ora
Extremele funcțiilor reale de mai multe variabile reale cu restricții inegalități	Explicația, conversația, problematizarea	1 ora
Optimizare liniară. Interpretări economice	Explicația, conversația, problematizarea	2 ore
Aplicații: maximizarea profitului și a utilității, minimizarea cheltuielilor, gestiunea optimă a stocurilor, planificarea optimă a producției	Explicația, conversația, problematizarea	2 ore
Matematici financiare	Explicația, conversația, problematizarea	3 ore
<b>Bibliografie</b>		
1. Oprescu Gh., Matematici pentru economiști, Ed. Fundația România de mâine, București, 1996		
2. Purcaru I., Matematici generale și elemente de optimizare, Ed. Economică, București, 1997		
3. Purcaru I., Matematici financiare, Ed. Economică, București, 1997		
4. Preda C., Boleanu M., Neamțu M., Matematici pentru economiști, Ed. Mirton, 2012		
5. Stewart J., Calculus: Concepts and Contexts, Thomson Brooks/Cole, 2008.		

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

- Formarea deprinderilor care să asigure profesionalism, imparțialitate și independență ca bază pentru dezvoltarea profesională și științifică

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea sumativă a cunoștințelor teoretice	Probă scrisă	20%
10.5 Seminar	Evaluarea continuă	Probe scrise	30%
	Evaluarea sumativă a cunoștințelor aplicative	Probă scrisă	50%

10.6 Standard minim de performanță

- Elaborarea unui studiu privind soluționarea unor probleme specifice organizațiilor implicate în afaceri internaționale utilizând instrumente și modele matematice.

Data completării  
01.10.2014

Semnătura titularului de curs  
Conf. univ. dr. PREDA Ciprian

Semnătura titularului de seminar  
Conf. univ. dr. PREDA Ciprian

Data avizării în departament  
03.10.2014

Semnătura șefului departamentului  
Prof. univ. dr. CISMAȘ Laura