

MD-2045, CHIȘINĂU, STR. STUDENȚILOR, 7, TEL: 022 50-99-01 | FAX: 022 50-99-05, [www.utm.md](http://www.utm.md)

## Managementul Informațional

### 1. Date despre unitatea de curs/modul

<b>Facultatea</b>	Calculatoare, Informatică și Microelectronică				
<b>Departamentul</b>	Informatică și Ingineria Sistemelor				
<b>Ciclul de studii</b>	Studii superioare de licență, ciclul I				
<b>Programul de studiu</b>	0612.2 Managementul Informației				
<b>Anul de studiu</b>	<b>Semestrul</b>	<b>Tip de evaluare</b>	<b>Categoria formativă</b>	<b>Categoria de opționalitate</b>	<b>Credite ECTS</b>
III (învățământ cu frecvență)	6	E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	3

### 2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
90	24	12	24	36	18

### 3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	„Programarea calculatoarelor”, „Matematici speciale”, „Structuri de date și algoritmi”, „Metode și modele de calcul”, „Teoria sistemelor”, „Managementul bazelor de date”, „Managementul proiectului”.
Conform competențelor	Abilități de utilizare a instrumentelor și a mediilor de modelare și simulare pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului

### 4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Laborator/seminar	Studenții vor perfectă rapoarte conform condițiilor impuse de indicațiile metodice. Termenul de predare a lucrării de laborator – o săptămână după finalizarea acesteia. Pentru predarea cu întârziere a lucrării aceasta se depunțează cu 1pct./săptămână de întârziere.

### 5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><i>Utilizarea adecvată a fundamentelor teoretice ale științelor exacte și științelor inginerești aplicate:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Explicarea structurii și funcționării componentelor diferitelor tipuri de modelele de gestiune a informației, utilizând teorii și instrumente specifice.</li><li>✓ Aplicarea principiilor, tehnicilor și metodelor de bază din disciplinele fundamentale ale științelor exacte necesare în procesul de prelucrare și tratare a informațiilor specifice domeniului și specializării.</li><li>✓ Utilizarea metodelor de validare a soluțiilor constructive pentru componentele și structurile proiectate.</li><li>✓ Aplicarea cunoștințelor teoretice la identificarea și analiza tendințelor de dezvoltare, a</li></ul>
-------------------------	--

metodelor de modelare și de utilizare a aplicațiilor din domeniul managementului informațional.

***Utilizarea sistemelor informatice de prelucrare și gestiune a datelor:***

- ✓ Descrierea structurii și a modului de funcționare a sistemelor informatice în general.
- ✓ Explicarea rolului, funcționalității și utilității sistemelor informatice în general și a sistemelor de prelucrare și gestiune a datelor în domeniul specializării.
- ✓ Utilizarea componentelor software ale sistemelor informatice, folosind algoritmi, protocoale, limbaje, structuri de date.
- ✓ Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de apreciere a caracteristicilor și a calităților sistemelor informațional.
- ✓ Prelucrarea și gestionarea datelor utilizând sisteme informatice dedicate.

***Modelarea proceselor și sistemelor cu aplicații în domenii economie și ingineresti:***

- ✓ Identificarea metodelor de modelare a proceselor și sistemelor utilizabile în domenii ingineresti și economice.
- ✓ Argumentarea adoptării diferitelor tehnici de modelare ținând seama de factorii și interacțiunile care determină proprietățile unui proces / sistem.
- ✓ Analiza proceselor și sistemelor prin simularea funcționării în diferite regimuri folosind modele matematice adecvate.
- ✓ Evaluarea proprietăților și performanțelor modelelor prin comparație cu rezultate experimentale sau prin supunere la scenarii de simulare tip, acceptate în domeniu.
- ✓ Elaborarea de metodologii de parcurgere a etapelor necesare unui proces de investigare complet (modelare/simulare, realizarea de măsurători / calcule, prelucrare și interpretare a datelor).

***Rezolvarea problemelor economice și ingineresti folosind metode matematice, metode statistice și tehnici informatice:***

- ✓ Identificarea problemelor economice și ingineresti care se pretează la modelare matematică și statistică precum și a metodelor utilizabile din informatica aplicată .
- ✓ Însușirea cunoștințelor teoretice și a deprinderilor de actualizare a acestora, necesare în procesul de interpretare a rezultatelor experimentale .
- ✓ Abilitatea de a utiliza și adapta șabloane de soluții specifice matematicii și informaticii aplicate pentru rezolvarea problemelor economice și ingineresti.
- ✓ Utilizarea criteriilor și metodelor de evaluare pentru adoptarea procedurilor, tehnicilor și metodelor de bază, necesare creșterii performanțelor.
- ✓ Analiza cerințelor pieței și tendințelor contemporane privind dezvoltarea unor soluții la problemele economice și ingineresti folosind principii și metode ale matematicii, statisticii și informaticii aplicate .

***Proiectarea și integrarea sistemelor informatice utilizând tehnologii și medii de programare:***

- ✓ Identificarea și descrierea de tehnologii informatice și medii de programare.
- ✓ Explicarea și argumentarea manierei de conducere a organizațiilor sau a unor elemente structurale ale acestora având ca obiect de activitate managementul informațional.

- ✓ Elaborarea specificațiilor și proiectarea unor sisteme informatice folosind metode și instrumente specifice.
  - ✓ Evaluarea performanțelor sistemelor software și gestionarea pe această bază a ciclului de viață a sistemelor software.  
Dezvoltarea, implementarea și integrarea sistemelor informatice.
- Interpretarea și întocmirea aplicațiilor informatice:***
- ✓ Gestionarea resurselor materiale asistată de calculator.
  - ✓ Proiectarea și utilizarea aplicațiilor de prelucrare a informațiilor cu baze de date.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dobândirea aptitudinilor și competențelor de conceptualizare, proiectare, realizare, și evaluare a aplicațiilor informatice.</li> <li>✓ Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare a performanțelor aplicațiilor.</li> <li>✓ Proiectarea, realizarea, mentenanța și evaluarea sistemelor informatice.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă</li> <li>✓ Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.</li> </ul>

### 6. Obiectivele unității de curs/modulului

Obiectivul general	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definirea conceptelor fundamentale specifice Managementului Informațional □ Revederea și fixarea noțiunilor de bază din domeniul Managementului Informațional</li> <li>➤ Crearea culturii teoriei Managementului Informațional în general și a sistemelor software integrate</li> <li>➤ Definirea conceptelor fundamentale specifice Managementului Informațional</li> <li>➤ Obținerea unor deprinderi în utilizarea componentelor produselor dedicate managementului informațiilor</li> <li>➤ Dobândirea abilității de a identifica și stabili soluții pentru managementul informațiilor</li> </ul>
Obiectivele specifice	Analiza soluțiilor tehnologice pentru managementul informațiilor la problemele de afaceri

### 7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
<b>Tematica prelegerilor</b>		
T1. Date, informații și fluxuri de informații. Sistemul informațional de management. Prelucrarea informatizată a datelor.	4	
T2. Producerea, stocarea și distribuirea de informații și problemele de afaceri. Rezolvarea problemelor economice utilizând modelarea și simularea matematică.	4	
T3. Modelarea activității productive la nivel de întreprindere. Specificul activității. Utilizarea modelării liniare în condițiile de certitudine. Tehnica postoptimizării. Reoptimizarea.	4	
T4. Modele neliniare de producție. Modelarea posibilităților tehnologice. Funcții de producție. Funcții de producție cu inputuri variabile multiple. Exemple de funcții tipice cu proporții constante.	4	

T5. Construcția funcțiilor de producție utilizând teoria dualității din programarea liniară. Exemple. Modelul întreprinderii și funcțiile de profit. Problema firmei.	4	
T6. Problema minimizării costurilor de producție. Rezolvarea problemelor utilizând funcția lui Lagrange. Problema maximizării volumului producției. Modelul matematic al firmei. Rezolvări bazată pe tehnica și condițiile KuhnTucker. Proiectarea produselor soft în domeniul managementului	4	
informațiilor. Soluții pentru managementul informațiilor		
<b>Total prelegeri:</b>	<b>24</b>	

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
<b>Tematica lucrărilor de laborator</b>		
LL1. Prelucrarea informatizată a datelor. Studii de caz.	4	
LL2. Analiza sensibilității modelelor liniare de producție.	4	
LL3. Determinarea funcției de producție și caracteristicile ei. Construirea și cercetarea funcțiilor tipice de producție..	4	
<b>Total lucrări de laborator:</b>	<b>12</b>	

### Tematica proiectului de an

- T1. Soluții pentru managementul informațiilor. Digital Asset Management – DAM
- T2. Soluții pentru managementul informațiilor. *Document Management – DM.*
- T3. Managementul cunoștințelor. *Knowledge Management – KM.*
- T4. Soluții pentru managementul informațiilor. *Software Configuration Management – SCM.*
- T5. Soluții pentru managementul informațiilor. Digital Rights Management – DRM.
- T6. Soluții pentru managementul informațiilor. *Content Management – CM.*
- T7. Sistemele informaționale pentru conducere. *Management Information Szstems – MIS (Print groove POD Guide, Print groove JT Man, Print Job Optimizer, PJ Analyzer, PJ Optimizer).*
- T8. Sistemele informaționale de sprijinire a deciziilor. *Decision Support Szstems – DSS.*
- T9. Sistemele informaționale integrate pentru gestiunea afacerilor Enterprise Resource Planning – ERP.

### 8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zaharia M., Oprea C. Informatica Managerială. București: Universitară, 2010. 307 p</li> <li>Gherasim Z., Fusaru D., Andronie M. Sisteme informatice pentru asistarea deciziei. Editura Fundației România de Mâine, București, 2008.</li> <li>Filip Fl. Gh. Sisteme suport pentru decizii. Editura Tehnică, București, 2007.</li> <li>Cornford T., Shaikh M. Introduction to information systems. 2013. <a href="http://www.londoninternational.ac.uk/sites/default/files/programme_resources/lse/lse_pdf/subject_guides/is1060_ch1-4.pdf">http://www.londoninternational.ac.uk/sites/default/files/programme_resources/lse/lse_pdf/subject_guides/is1060_ch1-4.pdf</a></li> <li>Stephen Harsh. Management Information System. <a href="http://departments.agri.huji.ac.il/economics/gelbmanag-4.pdf">http://departments.agri.huji.ac.il/economics/gelbmanag-4.pdf</a></li> </ol>
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> <li>Course Manual. Management Information Systems. General Editor: Prof. Bayo Okunade. 2016, 168 p. <a href="http://dlc.ui.edu.ng/oer.dlc.ui.edu.ng/app/upload/CIS%20302_1507198171.pdf">http://dlc.ui.edu.ng/oer.dlc.ui.edu.ng/app/upload/CIS%20302_1507198171.pdf</a></li> <li>Reengineering Definitions (business and technology). <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Porter_five_forces_analysis">http://en.wikipedia.org/wiki/Porter_five_forces_analysis</a></li> </ol>

### 9. Evaluare

Forma de învățământ	Periodică		Curentă	Proiect/teza de an	Examen final
	Atestarea 1	Atestarea 2			
Cu frecvență	10%	10%	10%	30%	40%
Standard minim de performanță					
Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator					
Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre evaluări și lucrări de laborator					