

# Fișa disciplinei

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE
1.2. Facultatea	CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ
1.3. Departamente	(Departament) INFORMATICA SI CIBERNETICA ECONOMICA
1.4. Domeniul de studii	Informatică economică
1.5. Ciclul de studii	MASTERAT
1.6. Forma de învățământ	CU FRECVENȚĂ
1.7. Programul de studii	Baze de date - suport pentru afaceri
1.8. Limba de studiu	Română
1.9. Anul universitar	2015-2016

## 2. Date despre disciplina

2.1. Denumire	<b>Sisteme informatice pentru management</b>									
2.2. Cod	<b>15.0084IF2.1-0001</b>									
2.3. Anul de studii	<b>2</b>	2.4. Semestrul	<b>1</b>	2.5. Forma de evaluare	<b>Examen</b>	2.6. Regimul disciplinei	<b>O (Obligato riu)</b>	2.7. Nr. credite ECTS	<b>6</b>	
2.8. Titulari	C(C)	<b>prof.univ.dr. LUNGU Ion</b>					ion.lungu@ie.ase.ro			
	L/P(L/P)	<b>prof.univ.dr. LUNGU Ion</b>					ion.lungu@ie.ase.ro			
	L/P(L/P)	<b>lect.univ.dr. CORBEA Alexandra-Maria-Ioana</b>					alexandra.florea@ie.ase.ro			

## 3. Timp total estimat

3.1. Număr de săptămâni	14.00
3.2. Număr de ore pe săptămână	2.00 din care
	C(C) 1.00
	L/P(L/P) 1.00
3.3. Total ore din planul de învățământ	28.00 din care
	C(C) 14.00
	L/P(L/P) 14.00
3.4. Total ore de studiu pe semestru (număr ECTS*25 ore)	150.00
3.5. Total ore studiu individual	122.00
<i>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual</i>	
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	50.00
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20.00
Pregătire seminarii, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	40.00
Tutoriat	7.00
Examinări	5.00
Alte activități	

#### 4. Precondiții

4.1. De curriculum	Sisteme de baze de date evolute
4.2. De competențe	C1.1, C1.3, C1.5

#### 5. Condiții desfășurare activități

C(C)	Prelegerile se desfășoară în săli cu acces la Internet și cu echipament de predare multimedia.
L/P(L/P)	Seminariile se desfășoară în săli dotate cu calculatoare și cu acces la Internet Calculatoarele au instalate produsele software: Visual Paradigm for UML 10 Community Edition și MS Visio 2010.

#### 6. Competențe specifice acumulate

PROFESIONALE	C3	Dezvoltarea sistemelor informatice pentru management având ca suport bazele de date avansate
PROFESIONALE	C5	Dezvoltarea de proiecte de cercetare complexe privind integrarea tehnologiilor informatice în sistemele cu baze de date

#### 7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general	Însușirea competențelor necesare utilizării conceptelor, teoriilor, principiilor, metodelor, proceselor și instrumentelor tehnologice în scopul realizării unor sisteme informatice pentru management prin parcurgerea tuturor etapelor specifice ciclului de dezvoltare: specificarea cerințelor, analiză, proiectare, implementare și testare.
7.2. Obiective specifice	Identificarea politicilor și strategiilor de perfecționare a sistemelor informatice pentru management având ca suport bazele de date avansate. Aplicarea integrată a cunoștințelor teoretice pentru stabilirea cerințelor, analiza, proiectarea și implementarea sistemelor informatice pentru management având ca suport baze de date. Analiza comparativă a metodelor și tehnicilor utilizate în realizarea sistemelor informatice pentru management având ca suport baze de date. Utilizarea inovativă a cunoștințelor teoretice și practice pentru elaborarea unei metodologii pentru realizarea sistemelor informatice pentru management având ca suport baze de date. Analiza și utilizarea pertinentă a metodologiilor de integrare a sistemelor informatice pentru management având ca suport bazele de date.

#### 8. Conținuturi

8.1. C(C)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Metodologii, metode și tehnici de dezvoltare: abordări structurate și orientate-obiect și instrumente de tip CASE	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz. Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz.	Suportul de curs este prezentat studenților la debutul activității.
2	Limbaje pentru specificarea cerințelor sistemelor informatice pentru management: UML, BPMN, SysML, OCL	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz. Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz.	Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării.

3	Analiza sistemelor informatice pentru management, construirea modelului de analiză utilizând diagrame UML, BPMN, SysML	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz. Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz.	Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării.
4	Proiectarea sistemelor informatice pentru management. Sub sisteme și module, servicii și interfețe. Arhitecturi software: Model View Controller (MVC), Client/Server, Service Oriented Architecture (SOA), Model Driven Architecture (MDA)	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz. Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz.	Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării.
5	Modelarea arhitecturii sistemului folosind diagrame UML și SysML. Proiectarea mecanismelor de stocare a datelor și a interfeței cu utilizatorul	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz. Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz.	Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării.
6	Șabloane de proiectare, componente reutilizabile; tipuri de arhitecturi: închise și deschise; niveluri arhitecturale, modelele OSI și CORBA	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz. Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz.	Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării.
7	Implementarea sistemelor informatice pentru management: strategii de testare și implementare, riscuri asociate, planificarea procedurilor necesare. Exploatarea și mentenanța sistemelor informatice: gestiunea configurațiilor și a documentației	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz. Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint și pe acces la resurse multimedia și studii de caz.	Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării.

### ***Bibliografie***

- 6. Specificațiile OMG System Modeling Language, <http://www.omgsysml.org/>
- Ion Lungu, Gheorghe Sabău, Manole Velicanu, Mihaela Muntean, Simona Ionescu, Elena Posdarie, Daniela Sandu, Sisteme informatice. Analiză, proiectare, implementare, Economica, Bucuresti, 2003, România
- Anca Andreescu, Dezvoltarea sistemelor software pentru managementul afacerilor, ASE, Bucuresti, 2010, România
- Shouhong Wang, Hai Wang, Information Systems Analysis and Design, Universal-Publishers, 2012, Statele Unite ale Americii
- Howard Podeswa, UML for the IT Business Analyst: A Practical Guide to Object-Oriented Requirements Gathering, Thomson Course Technology PTR, Boston, 2005, Statele Unite ale Americii
- Fred Cummins, Building the Agile Enterprise: With SOA, BPM and MBM, Morgan Kaufmann, San Francisco, 2009, Statele Unite ale Americii

8.2. L/P(L/P)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Modelarea cerințelor sistemelor informatice pentru management. Perspectivile statică, dinamică și funcțională în modelarea sistemelor. Identificarea cerințelor unui sistem informatic. Activități necesare pentru construirea unui model al cerințelor. Metode de identificare și documentare.	Dezbateri privind necesitatea modelelor în dezvoltarea de software. Exemplificări ale diferitelor tipuri de modele. Delimitarea prin exemple a cerințelor funcționale, nefuncționale și a regulilor de afaceri.	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu un instrument pentru managementul cerințelor.
2	Specificarea cerințelor funcționale ale unui sistem folosind diagrame UML. Diagrame de cazuri de utilizare și de activitate. Structurarea scenariilor prin șabloane.	Reprezentarea grafică și exemplificare a diagramelor.	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm).
3	Analiza statică, dinamică și funcțională a sistemului informatic pentru management. Construirea unui model de analiză folosind diagrame specifice UML și SysML. Identificarea și documentarea proceselor de afaceri folosind BPMN.	Reprezentarea grafică și exemplificare a diagramelor.	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm).
4	Reiterarea și îmbunătățirea modelului de analiză. Analiza interdependențelor dintre diagrame.	Reprezentarea grafică și exemplificare a diagramelor.	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm).
5	Proiectarea sistemului informatic pentru management utilizând UML și SysML. Elemente de proiectare a mecanismelor de stocare a datelor, a interfețelor utilizator și a ierarhiei de ferestre.	Reprezentarea grafică și exemplificare a diagramelor.	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm).
6	Implementarea sistemului. Diagrame UML de componente și desfășurare. Generarea de cod pornind de la diagrame.	Reprezentarea grafică și exemplificare a diagramelor.	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm).
7	Susținere proiect	Testarea cunoștințelor prin susținerea proiectului	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm).

### ***Bibliografie***

- Specificațiile OMG System Modeling Language, <http://www.omgsysml.org/>
- Ion Lungu, Gheorghe Sabău, Manole Velicanu, Mihaela Muntean, Simona Ionescu, Elena Posdarie, Daniela Sandu, Sisteme informatice. Analiză, proiectare, implementare, Economica, Bucuresti, 2003, România
- Anca Andreescu, Dezvoltarea sistemelor software pentru managementul afacerilor, ASE, Bucuresti, 2010, România
- Shouhong Wang, Hai Wang, Information Systems Analysis and Design, Universal-Publishers, 2012, Statele Unite ale Americii
- Howard Podeswa, UML for the IT Business Analyst: A Practical Guide to Object-Oriented Requirements Gathering, Thomson Course Technology PTR, Boston, 2005, Statele Unite ale Americii
- Fred Cummins, Building the Agile Enterprise: With SOA, BPM and MBM, Morgan Kaufmann, San Francisco, 2009, Statele Unite ale Americii

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

Discutarea conținutului disciplinei cu specialiști și angajatori în ceea ce privește limbajele, metodele, procesele și instrumentele potrivite pentru analiza și proiectarea sistemelor informatice pentru management;  
 Folosirea unor metode și tehnici consacrate în toate etapele ciclului de dezvoltare a unui sistem informatic;  
 Actualizarea limbajelor de specificare și a metodologiilor folosite în analiza și proiectarea sistemelor informatice pentru management;  
 Aderarea la standardele internaționale în domeniul analizei și proiectării sistemelor informatice prin urmărirea continuă a celor mai noi standarde publicate de consorțiul Object Management Group, lider mondial în domeniul standardizării tehnologiilor informatice (<http://www.omg.org/>).

## 10. Evaluare

Activitatea	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere în nota finală
10.1. L/P(L/P)	Abilitatea de a utiliza un instrument de tip CASE (Visual Paradigm) conform cerințelor titularului activităților de la seminar.	Evaluare orală	10.00
10.2. L/P(L/P)	Proiect – crearea unui prototip al unui sistem informatic pentru management prin parcurgerea tuturor etapelor ciclului de dezvoltare: specificarea cerințelor, analiză, proiectare, implementare și testare.	Completitudinea cerințelor prezentate la seminar (se susține numai în cadrul activităților de seminar, pe parcursul semestrului)	40.00
10.3. Evaluare finală	Elemente teoretice privind sistemele informatice pentru management. Construirea unui model de analiză conform cerințelor textuale furnizate	Evaluare finală	50.00
10.4. Modalitatea de notare	Note întregi 1-10		
10.5. Standard minim de performanță	Elemente teoretice privind sistemele informatice pentru management și modelarea acestora; Proiect – Specificarea cerințelor sistemului informatic și construirea, folosind un limbaj de modelare potrivit, a unui model de analiză care să reflecte cerințele textuale ale sistemului. Reiterarea și îmbunătățirea modelului de analiză.		

Data completării,  
20/11/2017

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,