

# 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>Tehnologia OLAP</b>									
2.2. Cod	<b>15.0084IF1.2-0005</b>									
2.3. Anul de studii	<b>1</b>	2.4. Semestrul	<b>2</b>	2.5. Forma de evaluare	<b>Examen</b>	2.6. Regimul disciplinei	<b>O (Obligato riu)</b>	2.7. Nr. credite ECTS	<b>4</b>	
2.8. Titulari	C(C)	<b>prof.univ.dr. BĂRĂ Adela</b>					bara.adela@ie.ase.ro			
	L/P(L/P)	<b>prof.univ.dr. BĂRĂ Adela</b>					bara.adela@ie.ase.ro			
	L/P(L/P)	<b>asist.univ.dr. OPREA SIMONA-VASILICA</b>					simona.oprea@csie.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)	100.00
3.5. Total ore studiu individual	72.00
<i>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual</i>	
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20.00
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20.00
Pregătire seminarii, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20.00
Tutoriat	10.00
Examinări	2.00
Alte activități	

#### 4. Precondiții

4.1. De curriculum	Depozite de date, Sisteme de baze de date evolute, Analiza multidimensională a datelor, Data mining
4.2. De competențe	C1.4, C1.5, C4

#### 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)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seminariile se desfășoară în săli dotate cu calculatoare și cu acces la Internet</li><li>• Calculatoarele au instalate produsele software: Oracle Discoverer, OBIEE, Oracle Essbase, Oracle AWM</li><li>• Proiectul se prezintă, pe calculator, în ultimele seminarii sau la restanță</li><li>• Studenții au dreptul să susțină examenul final chiar dacă nu predau proiectul</li><li>• Cerințe pentru reexaminare: se prezintă proiectul / referatul (30%) și se susține examenul (70%)</li><li>• Cerințele privind cursul și seminariile sunt accesibile prin intermediul site-ului: <a href="http://bdsa.ase.ro">bdsa.ase.ro</a></li></ul>

#### 6. Competențe specifice acumulate

PROFESIONALE	C3	Dezvoltarea sistemelor informatice pentru management având ca suport bazele de date avansate
PROFESIONALE	C4	Fundamentarea deciziilor în contextul economiei actuale utilizând tehnologii de Business Intelligence

#### 7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general	Cursul asigură însușirea de către studenți a cadrului conceptual al tehnologiilor de inteligența afacerilor.
7.2. Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Thorough knowledge of OLAP technologies.</li><li>• The students will know Business Intelligence tools.</li><li>• The students will know multidimensional modeling.</li><li>• The students will know SQL language with multidimensional capabilities.</li></ul>

#### 8. Conținuturi

8.1. C(C)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Sisteme OLAP-sisteme suport de decizie moderne. Evoluția sistemelor OLAP de la apariția lor până în prezent, locul acestor sisteme în cadrul sistemelor suport de decizie moderne și rolul lor în managementul “inteligent” al firmelor secolului XXI.	Utilizarea de prezentări multimedia	
2	Relația între depozitele de date și sistemele OLAP. Regulile lui Codd	Utilizarea de prezentări multimedia	
3	Modele de date multidimensionale pentru sisteme OLAP. Concepte de bază. Arhitectura sistemelor OLAP. Sisteme ROLAP, MOLAP, HOLAP	Utilizarea de prezentări multimedia	
4	Instrumente OLAP. Caracteristici logice, caracteristici fizice. Exemple de instrumente OLAP, clasificare, analiză comparativă. Standarde.	Utilizarea de prezentări multimedia	
5	Modelarea multidimensională a datelor. Abordări în modelarea multidimensională a datelor. Dezvoltarea sistemelor OLAP. Caracteristici ale ciclului de dezvoltare.	Utilizarea de prezentări multimedia	
6	Metode și metodologii utilizate în proiectarea sistemelor OLAP. Etape de realizare a sistemelor OLAP.	Utilizarea de prezentări multimedia	
7	Analiza factorilor de risc implicați în realizarea sistemelor OLAP. Criterii de evaluare a gradului de realizare a sistemelor OLAP.	Utilizarea de prezentări multimedia	

### ***Bibliografie***

- Velicanu Manole, Lungu Ion, Botha Iuliana, Bâra Adela, Velicanu Anda, Rednic Emanuil, Sisteme de baze de date evaluate, ASE, 2009
- Lungu Ion, Bâra Adela, Sisteme informatice executive, ASE, 2007
- Mihaela Muntean, Inițiere în tehnologia OLAP. Teorie și practică, ASE, 2004

8.2. L/P(L/P)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Realizarea sistemelor OLAP. Cerințe tehnice. Analiza mediilor de lucru. Configurarea platformelor și a mediilor de lucru	Demonstrații practice, studii de caz	
2	Dezvoltarea sistemelor OLAP cu Oracle OLAP. Definierea elementelor componente ale unui depozit de date: dimensiuni și ierarhii. Definierea tabelor de fapte și a măsurilor. Definierea de formule.	Demonstrații practice, studii de caz	
3	Definierea mapărilor dintre elementele depozitului de date.	Demonstrații practice, studii de caz	
4	Crearea elementelor componente ale interfeței unui sistem OLAP :proiecte, briefing-uri, pagini, tabele. Crearea elementelor componente ale interfeței unui sistem OLAP: grafice, tablouri de bord.	Demonstrații practice, studii de caz	
5	Utilizarea limbajului SQL pentru analiza multidimensională (rollup, cube, pivot, ranking). Funcții analitice: sum, avg, count, min, max, std, lag/lead, first_value/last_value, rank.	Demonstrații practice, studii de caz	
6	Optimizarea cererilor în sistemele OLAP. Tehnici de optimizare specifice modelului multidimensional	Demonstrații practice, studii de caz	
7	Evaluare proiect	Evaluare practică	

### ***Bibliografie***

- Oracle 11g OLAP Tutorials, Oracle Corporation, 2012
- Velicanu Manole, Lungu Ion, Botha Iuliana, Bâra Adela, Velicanu Anda, Rednic Emanuil, Sisteme de baze de date evaluate, ASE, 2009

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

Pentru o mai bună adaptare la necesarul pieței muncii a conținutului disciplinei și a cerințele formulate, au avut loc întâlniri cu specialiști în domeniul bazelor de date, reprezentanți ai Oracle Romania și ai altor companii IT de prestigiu, dar și cu profesori de informatică/baze de date din centrele universitare românești consacrate.

Absolvenții trebuie să cunoască aspecte privind sistemele OLAP și realizarea acestora, în contextul dezvoltării și utilizării soluțiilor de Business Intelligence.

## 10. Evaluare

Activitatea	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere în nota finală
10.1. L/P(L/P)	capacitatea de aplicare în practică și prezentare științifică a cunoștințelor asimilate	Evaluare proiect	30.00
10.2. Evaluare finală	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor dobândite, gândirea logică, gradul de asimilare a termenilor de specialitate, interesul pentru studiu individual	Evaluare scrisa	70.00
10.3. Modalitatea de notare	Note întregi 1-10		
10.4. Standard minim de performanță	In mod minimal, studentul trebuie să cunoască: - caracteristicile și arhitectura sistemelor OLAP; - etapele de realizare a sistemelor OLAP; - realizarea practică a unei aplicații utilizând tehnologia OLAP.		

Data completării,  
20/09/2017

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,