

# 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) INFORMATICĂ ȘI CIBERNETICĂ ECONOMICĂ
1.4. Domeniul de studii	Cibernetică, statistică și informatică economică
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Forma de învățământ	CU FRECVENȚĂ
1.7. Programul de studii	Informatică economică
1.8. Limba de studiu	Română
1.9. Anul universitar	2017-2018

## 2. Date despre disciplina

2.1. Denumire	<b>SGBD Oracle</b>									
2.2. Cod	<b>17.0205IF2.2-0006</b>									
2.3. Anul de studii	<b>2</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			
	C(C)	<b>conf.univ.dr. DIACONIȚA Vlad</b>					diaconita.vlad@ie.ase.ro			
	C(C)	<b>conf.univ.dr. Simonca (Botha) Iuliana</b>					iuliana.botha@ie.ase.ro			
	S(S)	<b>conf.univ.dr. Simonca (Botha) Iuliana</b>					iuliana.botha@ie.ase.ro			
	S(S)	<b>conf.univ.dr. DIACONIȚA Vlad</b>					diaconita.vlad@ie.ase.ro			
	S(S)	<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	4.00 din care
	C(C) 2.00
	S(S) 2.00
3.3. Total ore din planul de învățământ	56.00 din care
	C(C) 28.00
	S(S) 28.00
3.4. Total ore de studiu pe semestru (număr ECTS*25 ore)	100.00
3.5. Total ore studiu individual	44.00

<i>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual</i>	
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	16.00
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	4.00
Pregătire seminarii, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20.00
Tutoriat	2.00
Examinări	2.00
Alte activități	

#### 4. Precondiții

4.1. de curriculum	Baze de date, Tehnici de programare, Bazele programării calculatoarelor, Sisteme de operare
4.2. de competențe	C2 Utilizarea eficientă a resurselor sistemelor de calcul, de operare și ale Internetului C4 Dezvoltarea de componente pentru produse software, folosind structuri de date, algoritmi, tehnici și limbaje de programare evaluate

#### 5. Condiții desfășurare activități

pentru C(C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Prelegerile se desfășoară în săli cu acces la Internet și cu echipament de predare multimedia.</li> <li>•Media finală a disciplinei se calculează numai dacă studentul a obținut în examen nota 5 (cinci).</li> <li>•In sesiunea de reexaminare se va susține examenul constând dintr-o probă scrisă și se vor reface probele de seminar în cazul în care studentul nu a obținut minim 5 (cinci) în timpul semestrului. Atât pentru proba scrisă cât și pentru media obținută pentru refacerea probelor de seminar este obligatorie nota 5 (cinci).</li> </ul>
pentru S(S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Seminarul se desfășoară în săli cu acces la Internet, astfel încât să se poată realiza conectarea calculatoarelor client la serverul de baze de date Oracle Database 11g/12c;</li> <li>•Calculatoarele au instalate produsele: Oracle SQL Developer, PL/SQL Developer.</li> <li>•Activitatea studenților în cadrul seminariilor presupune obținerea a 4 (patru) note obligatorii: 2 teste practice, proiect și activitate la seminar (implicare activa, teme).</li> <li>•Media finală a disciplinei se calculează numai dacă studentul a obținut în seminar media 5 (cinci).</li> </ul>

#### 6. Competențe specifice acumulate

PROFESIONALE	C5	Dezvoltarea de aplicații informatice care utilizează baze de date, resurse multimedia și tehnologii client-server/servicii web
--------------	----	--

#### 7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general	Insușirea de către studenți a elementelor fundamentale privind sisteme de gestiune a bazelor de date - SGBD
7.2. Obiective specifice	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cunoașterea caracteristicilor și facilităților unor SGBD cu aplicabilitate în Oracle.</li> <li>2. Studiarea caracteristicilor și arhitectura SGBD relaționale, pentru a avea la îndemână criteriile de alegere ale acestora.</li> <li>3. Identificarea principalelor mecanisme de optimizare implementate în SGBD relaționale, pentru aplicarea eficientă în economie.</li> <li>4. Programarea în limbajul PL/SQL din Oracle pentru creșterea performanțelor la nivel de organizație.</li> <li>5. Dobândirea abilităților de lucru cu mediul de dezvoltare Oracle APEX.</li> </ol>

#### 8. Conținuturi

8.1. C(C)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	SGBD – aspecte fundamentale. Rolul, evoluția și obiectivele SGBD	Prezentare orală + multimedia	
2	Funcțiile, arhitectura și clasificarea SGBD.	Prezentare orală + multimedia	
3	SGBD relaționale. Caracteristici, mecanisme specifice. Caracterizarea limbajului PL/SQL	Prezentare orală + multimedia	Exemplificările sunt realizate în limbajul PL/SQL
4	Tipuri de date compuse. Cursorul implicit și explicit	Prezentare orală + multimedia	
5	Tratarea excepțiilor	Prezentare orală + multimedia	
6	Gestiunea subprogramelor. Funcții și proceduri	Prezentare orală + multimedia	
7	Pachete de subprograme în PL/SQL. Partea 1	Prezentare orală + multimedia	
8	Pachete de subprograme în PL/SQL. Partea 2	Prezentare orală + multimedia	
9	Gestiunea declanșatorilor. Partea 1	Prezentare orală + multimedia	
10	Gestiunea declanșatorilor. Partea 2	Prezentare orală + multimedia	
11	Elemente avansate de programare în PL/SQL. SQL dinamic	Prezentare orală + multimedia	
12	Implementarea mecanismelor de optimizare și protecție a bazelor de date în PL/SQL	Prezentare orală + multimedia	
13	Studii de caz și aplicații în Oracle APEX	Prezentare orală + multimedia	
14	Recapitulare finală	Prezentare orală + multimedia	

***Bibliografie***

- M.Velicanu, Sisteme de gestiune a bazelor de date prin exemple, ASE, București, 2013, România
- Ion Lungu (coord.), Adela Bâra, Anca Andreescu, Anda Belciu, Constanța Bodea, Iuliana Botha, Vlad Diaconița, Alexandra Florea, Tratat de baze de date. Vol II. Sisteme de gestiune a bazelor de date, ASE, București, 2015, România
- A.Bara, I.Botha, V.Diaconita, I.Lungu, A.Velicanu, Baze de date. Limbajul PL/SQL, ASE, București, 2009, România

8.2. S(S)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Limbajul PL/SQL. Caracterizare generală, tipuri de variabile	Demonstrație practică	Exemplificările sunt realizate în limbajul PL/SQL
2	Blocul PL/SQL, comenzi SQL suportate în PL/SQL	Demonstrație practică	
3	Structurile fundamentale de programare procedurală	Demonstrație practică	
4	Mecanismul de cursor	Demonstrație practică	
5	Tratarea excepțiilor în PL/SQL	Demonstrație practică	
6	Test pe calculator 1 * in functie de conditii ce tin de infrastructura si alte detalii organizatorice, este posibil ca testul sa fie programat intr-o alta saptamana. Planificarea finala va fi indicata in primul seminar.	Sustinere test	
7	Subprograme PL/SQL. Funcții	Demonstrație practică	
8	Subprograme PL/SQL. Proceduri	Demonstrație practică	
9	Pachete de subprograme în PL/SQL	Demonstrație practică	
10	Declanșatori	Demonstrație practică	
11	Test pe calculator 2 * in functie de conditii ce tin de infrastructura si alte detalii organizatorice, este posibil ca testul sa fie programat intr-o alta saptamana. Planificarea finala va fi indicata in primul seminar.	Sustinere test	
12	Dezvoltarea aplicațiilor cu baze de date în APEX – partea I	Demonstrație practică	Exemplificările sunt realizate în limbajul PL/SQL și integrate în APEX
13	Dezvoltarea aplicațiilor cu baze de date în APEX – partea II. Încărcarea proiectelor pe platforma online	Demonstrație practică	
14	Dezvoltarea aplicațiilor cu baze de date în APEX – partea III. Sustinere proiecte	Demonstrație practică Evaluare proiecte	
<p><b>Bibliografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M.Velicanu, Sisteme de gestiune a bazelor de date prin exemple, ASE, București, 2013, România</li> <li>- A.Bara, I.Botha, V.Diaconita, I.Lungu, A.Velicanu , Baze de date. Limbajul PL/SQL, ASE, București, 2009, România</li> <li>- ***, Oracle Database Online Documentation 11g Release 1 (11.1) / Database Administration, <a href="https://docs.oracle.com/cd/B28359_01/appdev.111/b28370/toc.htm">https://docs.oracle.com/cd/B28359_01/appdev.111/b28370/toc.htm</a></li> </ul>			

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

1. Absolvenții trebuie să fie la curent cu aspectele fundamentale privind suportul software (SGBD) pentru dezvoltarea aplicațiilor cu baze de date.
2. Angajatorii au nevoie de informaticieni care să dezvolte aplicații cu baze de date eficiente, în special cu cele relaționale.

## 10. Evaluare

Activitatea	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere în nota finală
10.1. C(C)	- gândirea logică - activitatea de la curs: prezenta la curs, răspunsuri la întrebări, idei, propuneri etc. - asimilarea terminologiei de specialitate	Evaluare scrisă (finală, în sesiunea de examene). Pentru promovarea examenului este necesară obținerea unei note de minimum 5.	50.00

10.2. S(S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modul de aplicare a cunoștințelor</li> <li>- interesul pentru studiu individual</li> <li>- participarea activă la seminar</li> <li>- abilitatea de a programa în limbajul PL/SQL</li> <li>- abilitatea de a dezvolta o aplicație cu baze de date în APEX</li> </ul>	<p>Test practic 1 (35% din nota de seminar)</p> <p>Test practic 2 (35% din nota de seminar)</p> <p>Evaluare proiect „Realizarea unei aplicații cu BD în Oracle” (20% din nota de seminar)</p> <p>Participarea activă la seminarii (10% din nota de seminar)</p> <p>Pentru promovarea seminarului este necesară obținerea unei note de minimum 5.</p>	50.00
10.3. Evaluare finală	<ul style="list-style-type: none"> <li>- asimilarea terminologiei de specialitate</li> <li>- modul de aplicare a cunoștințelor</li> </ul>	<p>Evaluarea finală se face prin calculul mediei aritmetice între nota la examenul scris și nota obținută la seminar.</p> <p>Ambele note trebuie să fie de minimum 5 (cinci) pentru ca examenul să fie promovat.</p>	
10.4. Modalitatea de notare	Note întregi 1-10		
10.5. Standard minim de performanță	<p>In mod minimal, studentul trebuie să:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoască aspectele fundamentale privind SGBD, limbajul PL/SQL și modul de realizare a aplicațiilor în APEX;</li> <li>- participe la testele practice și să realizeze un proiect;</li> <li>- obțină nota 5 (cinci) atât la seminar, cât și la examenul scris, astfel încât disciplina să poată fi considerată promovată.</li> </ul>		

Data listării,  
22/07/2018

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,