

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrica si Stiinta Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Calculatoare
Domeniul de studii	Calculatoare si tehnologia informatiei
Ciclul de studii	Masterat
Programul de studii/calificarea	Știința și ingineria calculatoarelor

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>SISTEME AVANSATE DE BAZE DE DATE</b>				
Titularul activităților de curs	conf. dr. ing. Mirela Danubianu				
Titularul activităților de seminar	conf. dr. ing. Mirela Danubianu				
Anul de studiu	1	Semestrul	1	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DAP
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I.a) Număr de ore, pe săptămână	3	Curs	2	Seminar		Laborator	1	Proiect	
I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar		Laborator	14	Proiect	

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25
II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	25
II.d) Tutoriat	
III. Examinări	3
IV. Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	80
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baze de date, Proiectarea bazelor de date</li> </ul>
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC, videoproiector</li> </ul>	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC, videoproiector, software specializat</li> </ul>
	Proiect	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Operarea cu concepte și metode științifice avansate din calculatoare și tehnologia informației C3. Documentarea complexă, fundamentarea, planificarea cercetării, precum și elaborarea rapoartelor de cercetare C4. Dezvoltarea și proiectarea sistemelor informatice complexe, paralele și distribuite C5. Auditarea sistemelor și serviciilor informatice
-------------------------	--

Competențe transversale	CT2. Preluarea diferitelor roluri în echipe de proiect și descrierea clară și concisă, verbală și în scris, în limba română și una internațională, a rezultatelor domeniilor de activitate
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disciplina urmărește deprinderea utilizării argumentate a conceptelor din informatică și tehnologia calculatoarelor în rezolvarea de probleme bine definite din știința și ingineria calculatoarelor și în aplicații ce impun utilizarea de hardware și software</li> </ul>
Obiective specifice	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prezentarea notiunilor avansate referitoare la bazele de date: componenta obiect-relatională și SQL avansat.</li> <li>Asimilarea de cunoștințe legate de proiectarea aplicațiilor și utilizarea sistemelor de gestiune a bazelor de date care folosesc aceste concepte avansate.</li> </ol>

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Notiuni introductive.	2	expunerea, prelegerea, prelegerea-dezbatere, problematizarea, conversația, demonstrația	
• Componenta obiect-relațională a unui SGBD relațional	2		
• SQL pentru tipuri obiect	6		
• Utilizarea PL/SQL pentru tipuri obiect	6		
• Date de tip colecție.	4		
• Baze de date nonrelaționale	8		
<b>Bibliografie</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>C.J. Date, Baze de date, editia a opta, Addison Wesley., 2005</li> <li>R. Elmasri, S. Navathe <i>Fundamentals of Database Systems</i>, Addison Wesley, 2004</li> <li>*** Oracle Database SQL Language Reference www.oracle.com ,2017</li> <li>Oracle Database Object-Relational Developers Guide</li> </ol>			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Protecția muncii. Prezentare Oracle EMC	2	lucrări practice, conversația, demonstrația, dezbateră	
• Crearea obiectelor	2		
• Manipularea datelor complexe	2		
• Proceduri și funcții PL/SQL	2		
• Pachete PL/SQL	2		
• Definirea și manipularea datelor de tip colecție	4		
<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>*** Oracle Database SQL Language Reference www.oracle.com ,2017</li> <li>*** Oracle Database Object-Relational Developers Guide</li> </ul>			

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conținutul cursului și al laboratorului este în concordanță cu cerințele angajatorilor cu activitate în domeniul științei și ingineriei calculatoarelor</li> <li>Compatibilitate națională și internațională <ol style="list-style-type: none"> <li>curricula Oracle Academy</li> </ol> </li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Expunerea clară a noțiunilor teoretice, utilizarea limbajului de specialitate Proiectarea corectă a unei baze de date folosind	Examen scris	50 %

Programa analitică / Fișa disciplinei

	modelul obiect-relational		
Laborator	Rezolvarea corectă a problemelor de creare și manipulare a obiectelor unei baze de date	Proba practica	50%
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>capacitatea de a stăpâni noțiunile avansate de baze de date precum crearea și manipularea obiectelor complexe de date</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
29.09.2020		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
01.10.2020	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
01.10.2020	