



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică
1.3. Departamentul	Automatică și Electronică (D28)
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Sistemelor
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Zi
1.7. Programul de studii	Automatică și Informatică Aplicată/L2060102022010/Inginer automatist

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei			Baze de date-proiect				
2.2. Titularul activităților de curs			-				
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator			Prof. univ. dr. ing. Viorel Gheorghe STOIAN				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DOB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru a activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	0	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	0	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					0
Examinări					6
Alte activități: consultații					6
3.7. Total ore studiu individual					36
3.8. Total ore pe semestru					50
3.9. Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Studentul trebuie să posede cunoștințe de specialitate dobândite la următoarele discipline: Programarea calculatoarelor și limbaje de programare, Procesare de documente, Informatică aplicată, Analiză matematică.
4.2. de competențe	Nu sunt necesare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	La orele de proiect se utilizează PC-uri sau laptop-uri. Realizarea proiectului pornește de la un scenariu, caiet de sarcini, lista de cerințe și specificații etc. Studenții își desfășoară activitatea la computer pentru proiectarea, implementarea, testarea și administrarea bazei de date.

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale din sisteme automate, sisteme încorporate și inteligente, știința calculatoarelor și tehnologia informației și modul lor de aplicare în probleme concrete.
Aptitudini (Abilități)	Studentul utilizează limbaje, medii și tehnologii de programare și instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.) în rezolvarea de probleme bine definite din ingineria sistemelor.
Responsabilitate și autonomie	Studentul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1.	-	-	-
Bibliografie:			
-			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Stabilirea echipelor, repartizarea temelor de proiect si a sarcinilor ce revin componentilor echipelor. Analiza specificatiilor si cerințelor aplicațiilor.	față în față	videopro-iector/tabla	2
2. Realizarea schemelor conceptuale (diagramele entitate-legătură) pentru diferite scenarii. Specificarea entităților, atributelor și a legăturilor dintre tabele. Prezentarea convențiilor de reprezenatre si a simbolurilor. Stabilirea cardinalității, a identificatorilor unici și a atributelor obligatorii.	față în față	videopro-iector/tabla	2
3. Realizarea schemelor logice, a proiectelor fizice și determinarea seturilor de tabele pentru diferite scheme conceptuale. Sunt rezolvate problemele date de legătu-rile de tip M-M și de tip 3. Sunt plasate cheile străine.	față în față	videopro-iector/tabla	2
4. Prezentarea și discutarea situațiilor speciale: relații recursive, superentități, entități master, arce ale relațiilor, secvențierea temporală, date istorice etc.	față în față	videopro-iector/tabla	2
5. Efectuarea normalizării bazei de date. Pentru fie-care tabel este verificată și eventual rezolvată îndeplini-rea cerințelor celor 6 forme normale, respectarea primelor 3 nivele fiind obligatorie. Sunt date exemple de situații de existență a necesității efectuării unei denormalizări.	față în față	videopro-iector/tabla	2
6. Implementarea, testarea și corectarea bazei de date. Sunt create tabelele, se stabilesc cheile primare, cheile straine și restricțiile. Este verificată corectitudinea legăturilor, sunt extrase date din mai multe tabele.	față în față	videopro-iector/tabla	2
7. Prezentarea proiectului cu ajutorul videoproiec-torului. Se verifică corectitudinea BD și funcționarea	față în față	videopro-iector/tabla	2

acesteia pe calculator. Aspecte urmărite la prezentarea publică: lucrul în echipă, progresul constant în timpul sedintelor, aspectul și corectitudinea materialelor tipărite, elementele de Marketing în realizarea slide-urilor și a discursului pentru captarea atenției auditoriului (conținut, secvențiere pași).			
Bibliografie:			
1. Hernandez, M.J., “ <i>Database Design: a Hands-on Guide to Relational Database Design</i> ”, 402 pag., Pearson Education, Inc. Publishing Addison Wesley Professional, 0201752840, New York, USA, 2003.			
2. Viorel Stoian, “ <i>Interogari complexe cu SQL Oracle</i> ”, Editura Universitaria, Craiova, 2017, 234 pagini, ISBN: 978-606-14-1091-0.			
3. Liviu Florin Manta, Viorel Stoian, Florina Luminița Petcu, “ <i>Fundamente și evoluții ale sistemelor de baze de date: modelul relational, date semistructurate și paradigme scalabile</i> ”, Editura Universitaria, Craiova, 2025, 162 pagini, ISBN: 978-606-14-2180-0.			
4. Connolly, T., Begg, C., Strachan, A., “ <i>Database Systems – A Practical Aproach to Design, Implementation and Management</i> ”, Second Edition, 1041 pp, Addison Wesley Longman Ltd, New York, USA, 2003.			
5. ***, “ <i>Database Design and Programming with SQL</i> ”, Instructor Guide, Oracle Education, 2008.			

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

Conținutul proiectului a fost discutat cu reprezentanții: ▪ SC IPA SA Craiova ▪ SC ELPRECO SA Craiova ▪ FORD Romania SA

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	-	-	-
9.5. Seminar/laborator	Soluțiile exemplelor și aplicațiilor se prezintă și se discută în cadrul grupei	Verificare pe parcurs	25%
	Verificarea și interpretarea rezultatelor finale	Prezentare proiect și testare finală	75%
9.6. Standard minim de performanță			
▪ Obținerea a minim 50 % din punctajul verificărilor pe parcurs și al prezentării finale a proiectului. ▪ Calculul notei finale se face prin rotunjirea la notă întreagă a punctajului final.			

Data completării
01.10.2025

Titular de disciplină,
Dr. ing. Viorel Gheorghe Stoian

Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament
01.10.2025

Director de departament,
Conf. dr. ing. Cătălin Constantinescu

Semnătura directorului de departament,
.....

Decan,
Prof. dr. ing. Dorin Șendrescu

Semnătura decanului,
.....