

FIȘA DISCIPLINEI

BAZE DE DATE

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Electronică, Comunicații și Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronică și Calculatoare
1.4	Domeniul de studii	Calculatoare
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Calculatoare

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					BAZE DE DATE					
2.2	Titularul activităților de curs					Lect.univ.dr. Viorel Păun					
2.3	Titularul activităților de seminar					Lect.univ.dr. Viorel Păun					
2.4	Anul de studii	III	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	C	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	5	3.2	din care curs	2	3.3	Laborator+proiect	2+1
3.4	Total ore din planul de inv.	70	3.5	din care curs	28	3.6	Laborator+proiect	28+14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								12
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii								14
Tutoriat								2
Examinări								4
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	50						
3.8	Total ore pe semestru	120						
3.9	Număr de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Algoritmi și programare structurată
4.2	De competențe	C1 Operarea cu fundamente științifice, ingineresti si ale informaticii

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Dotarea sălii de curs cu tablă, videoproiector
5.2	De desfășurare a laborator	Dotarea sălii de laborator cu tablă, videoproiector, calculatoare

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5 Proiectarea, gestionarea ciclului de viață, integrarea și integritatea sistemelor hardware, software (5 p.c.) C5.1 Precizarea criteriilor relevante privind ciclul de viață, calitatea, securitatea și interacțiunea sistemului de calcul cu mediul și cu operatorul uman (1 p.c.) C5.2 Utilizarea unor cunoștințe interdisciplinare pentru adaptarea sistemului informatic în raport cu cerințele domeniului de aplicații (1 p.c.) C5.3 Utilizarea unor principii și metode de bază pentru asigurarea securității, siguranței și ușurinței în exploatarea sistemelor de calcul (1 p.c.) C5.4 Utilizarea adecvată a standardelor de calitate, siguranța și securitatea în prelucrarea informațiilor (1 p.c.) C5.5 Realizarea unui proiect incluzând identificarea și analiza problemei, proiectarea, dezvoltarea și demonstrând o înțelegere a nevoii de calitate (1 p.c.)
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea abilităților practice pentru dezvoltarea aplicațiilor informatice cu baze de date.
7.2 Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive:</i> Insușirea elementelor fundamentale privind bazele de date și modele de reprezentare și gestiunea bazelor de date. Conceperea unei baze de date cu aplicație într-un domeniu dat.</p> <p><i>Obiective procedurale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Formarea abilităților de proiectare a bazelor de date; Formarea deprinderilor și abilităților de elaborare a aplicațiilor complexe cu baze de date <p><i>Obiective atitudinale (afective):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> să evalueze secvențe de comenzi/instrucțiuni să argumenteze corect alegerea variantei de rezolvare a problemei să aprecieze corect soluțiile oferite de ceilalți colegi formarea și exprimarea părerilor personale; aprecierea și valorificarea diferitelor moduri de gândire și acțiune;

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Baze de date și Sisteme de Gestiune a Bazelor de Date	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
2	Modelul conceptual și relațional al datelor.	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
3	Normalizarea tabelor.	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
4	LDD. Limbajul de descriere a datelor. Comenzi pentru crearea, modificarea, ștergerea bazelor de date și a tabelor unei baze de date	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
5	LMD.Limbajul de manipulare a datelor. Operații de inserare, ștergere și actualizare.	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
6	LCD. Limbajul de cereri. Formularea interogărilor în SQL	2	Prelegeri Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
7	Interogarea datelor din mai multe tabele	2	Prelegeri Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
8	Subinterogari	2	Prelegeri Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
9	Sinteza datelor	2	Prelegeri Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
10	Indexarea tabelor. Utilizarea vederilor.	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
11	Structuri de control și tranzacții SQL	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
12	Funcții și proceduri stocate	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
13	Cursoare SQL	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator
14	Triggere	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculator

Bibliografie

- 1 Baze de date, Viorel Paun, Platforma e-Learning a Universității din Pitești
2. Florentin Eugen Ipate, Monica Popescu, *Dezvoltarea aplicațiilor de baze de date*, 2000, ALL București
3. Robert Dollinger, Lucian Andron , *Utilizarea Sistemului SQL SERVER*, 2004, Editura Albastra
4. Stephen Wynkoop, *Totul despre Microsoft SQL Server 7.0*, 2000, Ed. Teora, București
5. Ken Henderson, *Transact SQL*, 2002, Ed. Teora, Bucuresti
6. Marin Fotache, Catalin Strimbei, Liviu Crețu, *Oracle 9i2*, 2003, Ed. Polirom
7. Ileana Popescu, *Oracle 8 Prelucrarea avansată a informației*, 1999, Ed. Tehnică

8.2. Aplicații – Laborator		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	SGBD. Instalare, lansare în execuție	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare
2	Modelul Entitate-asociere. Studiu de caz	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
3	Modelul relational al datelor. Studiu de caz	1	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
4	Normalizarea tabelor. Studiu de caz	1	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
5	LDD. Utilizarea comenzilor Create DataBase, Alter Database, Drop Database, Create Table, Alter Table, Drop Table	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
6	LMD. Utilizarea comenzilor Insert, Update, Delete, Truncate	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
7	LCD.Utilizarea tipurilor de comenzi Select	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare
8	Interogarea datelor din mai multe tabele	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare
9	Subinterogari	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare
10	Sinteza datelor	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare
11	Indexarea tabelor	1	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare
12	Crearea vederilor	1		
13	Utilizarea structurilor de control	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare
14	Utilizarea procedurilor stocate	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
15	Cursoare SQL	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
16	Triggere	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare

Bibliografie

- 1 Baze de date, Viorel Paun, Platforma e-Learning a Universității din Pitești
- 2 Florentin Eugen Ipate, Monica Popescu, *Dezvoltarea aplicațiilor de baze de date*, 2000, Editura ALL București
- 3 Robert Dollinger, Lucian Andron , *Utilizarea Sistemului SQL SERVER*, 2004, Editura Albastră
- 4 Stephen Wynkoop, *Totul despre Microsoft SQL Server 7.0*, 2000, Ed. Teora, București

5 Ken Henderson, *Transact SQL*, 2002, Ed.Teora, Bucuresti
 6 Marin Fotache, Catalin Strîmbei, Liviu Crețu, *Oracle 9i2*, , 2003, Ed. Polirom
 7 Ileana Popescu, *Oracle 8 Prelucrarea avansată a informației*, 1999, Ed. Tehnică

8.3. Proiect		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Conceperea unei baze de date cu aplicație într-un domeniu dat. La orele de proiect, studenții vor pune în practică cunoștințele acumulate la orele de curs și laborator și vor realiza un proiect de baze de date, cuprinzând atât proiectarea structurii bazei de date, cât și implementarea ei. Tema proiectului este individuală. Proiectul final trebuie să conțină toate noțiunile abordate la curs.	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare

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

Cursul oferă informațiile necesare înțelegerii sistemelor informatice, precum și utilitatea și aplicabilitatea acestora într-o arie largă de domenii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs (Examen)	-Dobândirea cunoștințelor specifice proiectării bazelor de date	Lucrare scrisă	30%
10.5. Seminar/laborator	- abilitatea de aplicare, explicare și interpretare a cunoștințelor noi;	- evaluări periodice - evaluare proiect	30% 40%
10.6. Standard minim de performanță:			
1. Cunoașterea noțiunilor fundamentale de teorie. 2. Realizarea unei aplicații software prin care să se dovedească cunoașterea elementelor de bază ale acestui proces. 3. Studenții trebuie să acumuleze minimum 50% din totalul activităților de seminar/laborator pentru a fi admiși la evaluarea finală. 4. Pentru promovare și calculul notei (total activități de laborator + evaluare finală), studenții trebuie să obțină la evaluarea finală nota minimă 5,00 (cinci).			

Data completării
14.09.2017

Titular de curs
Lector univ. dr. Viorel Păun

Titular de laborator și proiect
Lector univ. dr. Viorel Păun

Data avizării în departament
25.09.2017

Director DECIE
Prof.univ.dr.ing. Gheorghe SERBAN