

FIȘA DISCIPLINEI
BAZE DE DATE
Anul universitar 2020-2021

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Matematica-Informatica
1.3	Departamentul	Matematica-Informatica
1.4	Domeniul de studii	Informatică
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Informatica/Informatica

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	E	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	2
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	Laborator	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								14
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii								14
Tutoriat								6
Examinări								6
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			68				
3.8	Total ore pe semestru			150				
3.9	Număr de credite			6				

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	<p>Programarea în limbaje de nivel înalt Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar Proiectarea și gestiunea bazelor de date</p>
Competențe transversale	<p>Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatice de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională</p>

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, calculatoar
2	Modelul conceptual al datelor. Modelul entitate-asociere.	1	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar
3	Modelul relațional al datelor. Transformarea modelului entitate-asociere în model relațional.	1	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar
4	Normalizarea tabelor.	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar
5	Limbajul de descriere a datelor. Comenzi pentru crearea, modificarea, ștergerea bazelor de date și a tabelor unei baze de date	4	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar
6	Limbajul de manipulare a datelor. Operații de inserare, ștergere și actualizare.	4	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar
7	Formularea interogarilor în SQL	6	Prelegeri Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar
8	Indexarea tabelor. Utilizarea vederilor.	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar
9	Structuri de control și tranzacții SQL	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar
10	Funcții și proceduri stocate	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar
11	Cursoare SQL	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar
12	Triggere	2	Prelegere Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoar

Bibliografie

- 1 Baze de date, Viorel Paun, Platforma e-Learning a Universității din Pitești
- 2 Tratat de baze de date. Volumul 2. Sisteme de gestiune a bazelor de date, Belciu, Anda; Botha, Iuliana; Diaconița, Vlad; Andreescu, Anca; Bodea, Constanța; Bâra, Adela; Florea, Alexandra; Lungu, Ion, informatician; Gyorodi, Cornelia, Editura ASE, București, 2015
- 3 Florentin Eugen Ipate, Monica Popescu, *Dezvoltarea aplicațiilor de baze de date*, 2000, Editura ALL București
- 4 Robert Dollinger, Lucian Andron , *Utilizarea Sistemului SQL SERVER*, 2004, Editura Albastră
- 5 Stephen Wynkoop, *Totul despre Microsoft SQL Server 7.0*, 2000, Ed. Teora, București
- 6 Ken Henderson, *Transact SQL*, 2002, Ed.Teora, Bucuresti
- 7 Marin Fotache, Catalin Strîmbei, Liviu Crețu, Oracle 9i2, , 2003, Ed. Polirom
- 8 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	Utilizarea comenzilor Create DataBase, Alter Database, Drop Database, Create Table, Alter Table, Drop Table	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
6	Utilizarea comenzilor Insert, Update, Delete, Truncate	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
7	Utilizarea tipurilor de comenzi Select	6	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare
8	Indexarea tabelor	1	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare
9	Crearea vederilor	1		
9	Utilizarea structurilor de control	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, calculatoare
10	Utilizarea procedurilor stocate	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
11	Cursoare SQL	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare
12	Triggere	2	Dezbateri	tablă, videoproiector, Calculatoare

Bibliografie

- 1 Baze de date, Viorel Paun, Platforma e-Learning a Universității din Pitești
- 2 Tratat de baze de date. Volumul 2. Sisteme de gestiune a bazelor de date, Belciu, Anda; Botha, Iuliana; Diaconița, Vlad; Andreescu, Anca; Bodea, Constanța; Bâra, Adela; Florea, Alexandra; Lungu, Ion, informatician; Gyorodi, Cornelia, Editura ASE, București, 2015
- 3 Florentin Eugen Ipate, Monica Popescu, *Dezvoltarea aplicațiilor de baze de date*, 2000, Editura ALL București
- 4 Robert Dollinger, Lucian Andron , *Utilizarea Sistemului SQL SERVER*, 2004, Editura Albastră
- 5 Stephen Wynkoop, *Totul despre Microsoft SQL Server 7.0*, 2000, Ed. Teora, București
- 6 Ken Henderson, *Transact SQL*, 2002, Ed.Teora, Bucuresti
- 7 Marin Fotache, Catalin Strîmbei, Liviu Crețu, Oracle 9i2, , 2003, Ed. Polirom
- 8 Ileana Popescu, Oracle 8 Prelucrarea avansată a informației, 1999, Ed. Tehnică

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	50%
10.5. Seminar/laborator	- abilitatea de aplicare, explicare și interpretare a cunoștințelor noi;	- evaluari peridice	20%
		- evaluare proiect	30%
10.6. Standard minim de performanță:			
1 Studenții trebuie să acumuleze minimum 50% din totalul activităților de seminar/laborator pentru a fi admiși la evaluarea finală.			
2. 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
19.09.2018

Titular de curs
Lector univ. dr. Viorel Păun

Titular de laborator
Lector univ. dr. Viorel Păun

Data avizării în Departament
19.09.2018

Director Departament (prestator)
Conf.univ.dr. Doru CONSTANTIN

Director Departament (beneficiar)
Conf.univ.dr. Doru CONSTANTIN