



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematică
1.3 Departamentul	Matematică
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Matematică informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	BAZE DE DATE						
2.2 Titularul activităților de curs	LECT. DR. RAZVAN RADUCANU						
2.3 Titularul activităților de seminar	LECT. DR. RAZVAN RADUCANU						
2.4 An de studiu	3	2.5 Semestru	6	2.6 Tip de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

\* OB – Obligatoriu / OP – Opțional

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru și activități didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	48	din care: 3.5. curs	24	3.6. seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și altele					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual					72
3.8 Total ore pe semestru					125
3.9 Număr de credite					5

### 4. Precondiții (dacă este cazul)

4.1 De curriculum	Programare web
4.2 De competențe	

### 5. Condiții (dacă este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	

**6. Competențe specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	C1. Operarea cu notiuni si metode matematice C2. Prelucrarea matematica a datelor, analiza si interpretarea unor fenomene si procese C3. Elaborarea si analiza unor algoritmi pentru rezolvarea problemelor C4. Conceperea modelelor matematice pentru descrierea unor fenomene C5. Programarea în limbaje de nivel înalt C6. Analiza, testarea si utilizarea sistemelor informatice
<b>Competențe transversale</b>	CT1. Aplicarea regulilor de munca riguroasa si eficienta, manifestarea unor atitudini responsabile fata de domeniul stiintific si didactic, pentru valorificarea optima si creativa a propriului potential în situatii specifice, cu respectarea principiilor si a normelor de etica profesionala CT2. Desfasurarea eficienta si eficace a activitatilor organizate în echipa CT3. Utilizarea eficienta a surselor informationale si a resurselor de comunicare si formare profesionala asistata, atât în limba româna, cât si într-o limba de circulatie internationala

**7. Obiectivele disciplinei (din grila competențelor specifice acumulate)**

<b>7.1. Obiectivul general</b>	Introducerea notiunilor fundamentale pentru gestionarea, administrarea si programarea bazelor de date.
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să: 1. sa cunoasca notiunile fundamentale de baze de date relationale 2. sa cunoasca fundamentele limbajelor SQL, XML, MongoDB 3. sa poata gestiona baze de date pe serverul MySQL si MongoDB 4. sa programa baze de date in framework-ul Laravel 5. sa poata utiliza proceduri stocate si triggeri in sens clasic cu PDO si in sens Laravel 6. sa poata gestiona db MongoDB utilizand PHP 7. sa poata gestiona db XML utilizand PHP 8. sa poata utiliza GitHub

**8. Conținut**

<b>8.1</b>	<b>Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b> (ore și referințe bibliografice)
1.	Proceduri stocate si triggeri in sens clasic	Prezentare ppt	2 ore
2.	Instructiuni SQL. Join-uri. PDO	Prezentare ppt	2 ore
3.	Proceduri stocate si triggeri cu PDO	Prezentare ppt	2 ore
4.	Framework-ul Laravel. Exemple de tip controller-view	Prezentare ppt	2 ore
5.	Sesiuni Cookie-uri in Laravel. Forme Laravel	Prezentare ppt	2 ore



6.	Programare MySQL in Laravel	Prezentare ppt	2 ore
7.	Variabile si instructiuni MongoDB	Prezentare ppt	2 ore
8.	Interogari MongoDB	Prezentare ppt	2 ore
9.	Interogari MongoDB in PHP	Prezentare ppt	2 ore
10.	CRUD in MongoDB cu PHP	Prezentare ppt	2 ore
11.	Parsere PHP. Simple XML si DOM	Prezentare ppt	2 ore
12.	Structura XML. Gramatici	Prezentare ppt	2 ore
13.	XSL. Xquery clasic si in PHP	Prezentare ppt	2 ore
14.	Aplicatii PHP&XML	Prezentare ppt	2 ore

**Bibliografie**

1. Răzvan Răducanu, Elemente de XML, 2005, Casa de Editura Venus.
2. Teach yourself SQL in 21 days, 2nd edition, SAMS, 2001.
3. MS SQL server Black Book, Coriolis Group, 2000.
4. [http://www.w3schools.com/xml/xml\\_what\\_is.asp](http://www.w3schools.com/xml/xml_what_is.asp)
5. <https://laravel.com/docs/5.1/quickstart>
6. <https://www.tutorialspoint.com/mongodb/>

**Referințe principale:**

1. Teach yourself SQL in 21 days, 2nd edition, SAMS, 2001.
2. MS SQL server Black Book, Coriolis Group, 2000.

**Referințe suplimentare:**

1. <http://www.w3schools.com/sql/>
2. [www.raducanu.ro](http://www.raducanu.ro)

8.2	Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1.	Proceduri stocate si triggeri in sens clasic	Aplicatii practice	2 ore
2.	Instructiuni SQL. Join-uri. PDO.	Aplicatii practice	2 ore
3.	Proceduri stocate si triggeri cu PDO	Aplicatii practice	2 ore
4.	Framework-ul Laravel. Exemple de tip controller-view	Aplicatii practice	2 ore
5.	Sesiuni Cookie-uri in Laravel. Forme Laravel	Aplicatii practice	2 ore
6.	Programare MySQL in Laravel	Aplicatii practice	2 ore
7.	Variabile si instructiuni MongoDB	Aplicatii practice	2 ore
8.	Interogari MongoDB	Aplicatii practice	2 ore
9.	Interogari MongoDB in PHP	Aplicatii practice	2 ore
10.	CRUD in MongoDB cu PHP	Aplicatii practice	2 ore
11.	Parsere PHP. Simple XML si DOM	Aplicatii practice	2 ore
12.	Structura XML. Gramatici	Aplicatii practice	2 ore



13.	XSL. Xquery clasic si in PHP	Aplicatii practice	2 ore
14.	Aplicatii PHP&XML	Aplicatii practice	2 ore

**Bibliografie**

1. Steve Suehring, MySQL bible, Wiley, 2002.
2. Kevin Williams, Professional XML Databases, Wrox Press, 2000.
3. <https://www.tutorialspoint.com/mongodb/>
4. <https://laravel.com/docs/5.1/quickstart>
5. [http://www.w3schools.com/xml/xml\\_what\\_is.asp](http://www.w3schools.com/xml/xml_what_is.asp)

**9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului**

Dupa absolvirea acestui curs, un student se poate angaja imediat ca administrator de baze de date sau programator de baze de date.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere în nota finală (%)
10.4 Curs	Realizarea a 4 proiecte	Prezentarea proiectelor	50%
10.5 Seminar/ Laborator	Discutii pe baza proiectelor	Examen oral	50%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> Realizarea unui proiect ce implementeaza proceduri stocate si triggeri in sens clasic, cu PDO. Realizarea unui proiect ce implementeaza proceduri stocate si triggeri in sens Laravel. Realizarea unui proiect ce implementeaza CRUD in MongoDB si implementeaza proceduri stocate utilizand PHP. Realizarea unui proiect ce gestioneaza o baza de date XML utilizand PHP.			

Data completării  
28.09.2022

Titular de curs  
Lect. dr. Razvan Raducanu

Titular de seminar  
Lect. dr. Razvan Raducanu

Data avizării in departament

Director de departament  
Prof. dr. Ioan Bucataru