



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIJA MARE</b>
1.2 Facultatea	Științe
1.3 Departamentul	Matematică și Informatică
1.4 Domeniul de studii	<b>Informatică</b>
1.5 Ciclul de studii	<b>Licența</b>
1.6 Programul de studii	Informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme avansate de gestiune a bazelor de date						
2.2 Codul disciplinei	SINFL35.00						
2.3 Titularul activităților de curs	Conf.Dr.habil. Camelia PINTEA						
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Lect. Dr. Mara Hajdu-Macelar						
2.5 Anul de studii	<b>III</b>	2.6 Semestrul	<b>II</b>	2.7 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.8 Regimul disciplinei	<b>DOB</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	din care: 3.1.1 curs	<b>2</b>	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator	<b>2</b>	3.1.4 proiect	
3.2 Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care: 3.2.1 curs	<b>28</b>	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator	<b>28</b>	3.2.3 proiect	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					35
Tutoriat					1
Examinări					3
Alte activități.....					
3.3 Total ore studiu individual	<b>69</b>				
3.4 Total ore pe semestru	<b>125</b>				
3.5 Numărul de credite	<b>5</b>				

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

4.1 de curriculum	• Sisteme de Gestiune a Bazelor de Date
4.2 de competențe	• Bazele utilizării Sistemelor de Gestiune a Bazelor de Date

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

5.1. de desfășurare a cursului	• sisteme de calcul
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• sisteme de calcul



## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: C1 Identificarea de metodologii adecvate de dezvoltare a sistemelor software C2 Identificarea și explicarea mecanismelor adecvate de specificare a sistemelor software
	ABILITĂȚI: A1 Utilizarea metodologiilor, mecanismelor de specificare și a mediilor de dezvoltare pentru realizarea aplicațiilor informatice
Competențe transversale	T1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-stiințific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională T2 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 T3 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

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	O1 Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei
7.2 Obiectivele specifice	O1 Dezvoltarea aptitudinilor de lucru cu sisteme avansate de gestiune a bazelor de date

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare ONLINE	Observații
8.1.1 Introducere în sisteme avansate de gestiune baze de date	Prezentare	2 ore
8.1.2 Modelarea datelor	Prezentări și aplicații	4 ore
8.1.3 Interogarea bazelor de date. Exemplificări.	Prezentări și aplicații	6 ore
8.1.4 Funcții și operatori. Exemplificări.	Prezentări și aplicații	4 ore
8.1.5 Securitatea sistemelor de baze de date.	Prezentări și aplicații	2 ore
8.1.6 Motoare de stocare a datelor configurarea acestora	Prezentări și aplicații	2 ore
8.1.7 Salvare, recuperare și replicare baze de date	Prezentări și aplicații	2 ore
8.1.8 Sisteme de Gestiune ale Bazelor de date Graph și NoSQL	Prezentări și aplicații	6 ore
Bibliografie: 1. Anghel, T., Dezvoltarea aplicațiilor Web folosind XHTML, PHP și MySQL, Ed. Polirom, 2005 2. Davis, M., Phillips, J., Learning PHP and MySQL, O'Reilly, 2007. 3. Radulescu, F., Baze de date. Oracle, Ed. Printech 2005. 4. Resurse WWW: Baze de date Graph și NoSQL		
8.2 Laborator	Metode de predare ONLINE	Observații
8.2.1 Prezentarea utilităților pentru lucrul cu baze de date	Prezentări modele	2 ore
8.2.2 Introducere în realizarea unor modele de structurare a datelor PHP-MySQL.	Prezentări modele și realizare de aplicații	2 ore
8.2.3 Operații pe bazele de date: INSERT, UPDATE, DELETE. Aplicații PHP-MySQL	Prezentări modele și realizare de aplicații	4 ore
8.2.4 Realizarea de operații pe bazele de date folosind funcții MySQL. Aplicații PHP-MySQL	Prezentări modele și realizare de aplicații	4 ore
8.2.5 Utilizarea funcțiilor și procedurilor stocate pentru realizarea operațiilor pe bazele de date. Aplicații PHP-MySQL	Prezentări modele și realizare de aplicații	4 ore
8.2.6 Configurarea drepturilor de acces la bazele de date. Aplicații PHP-MySQL	Prezentări modele și realizare de aplicații	4 ore
8.2.7 Configurarea serverului de baze de date pentru diferite motoare de stocare. Operații de salvare și recuperare date	Explicare și Exemplificare	2 ore



<b>8.2.8</b> Aplicații complexe PHP-MySQL	Realizare de aplicații	6 ore
Bibliografie:		
1. Anghel, T., Dezvoltarea aplicațiilor Web folosind XHTML, PHP și MySQL, Ed. Polirom, 2005		
2. Radulescu, F., Baze de date Oracle, Bucuresti Ed. Printech 2005		
3. Welling, L., Thomson, L., PHP and MySQL Web development, AMS, 2005.		
4. Resurse WWW		

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

Dezvoltarea aptitudinilor de lucru cu sistemele avansate de gestiune a bazelor de date, precum și dezvoltarea capacității de adaptare la oferta variată de comenzi și aplicații din domeniu permite absolventului angajarea la firme de soft pe această specializare inclusiv realizarea de proiecte complexe pe platforme web (ex. banci, institutii etc).

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare ONLINE	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea sistemelor de gestiune a bazelor de date actuale</li> <li>Capacitatea de utilizare adecvată a sistemelor prezentate</li> </ul>	Expunere teme sumative	40%
10.6 Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea sistemelor de gestiune a bazelor de date prezentate la curs</li> <li>Dezvoltarea aptitudinilor de lucru cu sisteme de gestiune a bazelor de date</li> <li>Capacitatea de adaptare la oferta variată de aplicații</li> <li>Realizarea de aplicații pe platforme offline și online</li> </ul>	Aplicații practice	60%

#### 10.8 Standard minim de performanță:

\* Utilizarea mecanismelor specifice și a unui mediu de dezvoltare pentru realizarea aplicațiilor ce includ un sistem de gestiune a bazelor de date.

#### Data completării

15.09.2020

#### Titular de curs

Conf.Dr.Camelia Pintea

#### Titular seminar/laborator/proiect

Lect.Dr. Mara Hajdu-Macelaru

#### Data avizării în departament

24.09.2020

#### Director de departament

Prof.univ.dr. Vasile BERINDE

#### Data avizării în consiliul facultății

25.09.2020

#### Decan

Conf.univ.dr. Monica MARIAN