

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
1.3 Departamentul	Automatică și Tehnologia Informației
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licența
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Tehnologia Informației

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INTRODUCERE IN LIMBAJUL SQL SI TRANSFER DE DATE (cod CT0410)							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Liviu PERNIU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf. dr. ing. Liviu PERNIU							
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ³⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					14
Examinări					3
Alte activități.....					2
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• rețea de calculatoare • programe specializate • îndrumar de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C2. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații • C2.1 Descrierea structurii și funcționării componentelor hardware, software și de comunicații • C2.2 Explicarea rolului, interacțiunii și funcționării componentelor sistemelor hardware, software și de comunicații; • C3 Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor; • C3.3 Aplicarea tiparelor de soluții cu ajutorul uneltelor și metodelor ingineriești.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Nu este cazul.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Formarea cunoștințelor și deprinderilor de utilizare a tehnologiei informaționale și comunicaționale în analiza, sinteza și evaluarea datelor.
---------------------------------------	--

7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de atitudini și valori necesare abordărilor constructiviste a problemelor specifice societății informaționale – transformarea informații-date-informații Inserarea, stocarea și eliminarea datelor în sursele de date. Regăsirea datelor în sursele de date. Transportul datelor între diverse surse de date.
---------------------------	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Concepte de bază. Raportul date-informații.	Exersarea folosirii indexului de termeni.	2 ore	
Introducere în baze de date. Noțiuni, concepte, reguli, modele de date.	Metoda conversației/dialogurilor.	2 ore	
Limbaje de interogare a bazelor de date. Limbajul SQL.	Utilizarea de înregistrări video și prezentări.	2 ore	
Limbaje de definire și de manipulare a datelor.	Metoda conversației/dialogurilor.	2 ore	
Utilizarea clauzelor și a funcțiilor agregat în procesul de căutare și regăsire a datelor.		2 ore	
Introducerea și extragerea datelor.		2 ore	
Limbaje de nivel înalt ce integrează limbajul SQL.		2 ore	
Tehnologii de transport a datelor. Modelul componentelor obiectuale.		2 ore	
Automatizarea controlului programelor. OLE, ActiveX.		2 ore	
Modelul componentelor obiectuale distribuite.		4 ore	
Tehnologii de conectare a bazelor de date. ODBC, OLE DB, ADO, ADO.NET, JDBC.		4 ore	
Platforma .NET Framework.		2 ore	
Bibliografie [1] Liviu Perniu, Procesarea datelor, ISBN 978-973-131-259-0, editura Lux Libris, Brasov 2013 [2] Neeraj Sharma, Liviu Perniu, Raul F. Chong, Abhishek Iyer, Adi-Cristina Mitea, Chaitali Nandan, Mallarswami Nonvinkere, Mirela Danubianu, Baze de date, editie in limba romana, tradusa de Liviu Perniu, ISBN 978-0-9866283-7-5, IBM Corporation 2012, IBM Press [3] Erin Wilson, Sagar Vibhute, Chetan Bhatia, Rahul Jain, Liviu Perniu, Shilpa Raveendramurthy, Robert Samuel, Getting started with InfoSphere Data Architect, ISBN 978-0-9866283-9-9, IBM Corporation 2011, IBM Press. [4] Borangiu, Th., Perniu, L., et al, Baze de date DB2 – UDB Universal DataBase, Fundamente si Administrare, Ed. Agir, 518 pag., ISBN 973-720-088-8, 2006. [5] Moraru, S. A., Perniu L., Malo P. – Web-oriented Applications of Databases Used in Electrical Domain, Ed. Lux Libris, Braşov, 2004.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
- Prezentare generală a mediului de programare;	conversație,	2	
- Definirea datelor;	demonstrație,	2	
- Crearea structurilor de date;	studii de caz,	2	
- Modificarea structurilor de date.	prezentări de referate,	2	
Stabilirea restricțiilor;	evaluare.		
- Inserarea, modificarea și ștergerea datelor;		2	
- Extragerea datelor;		2	
- Operatori și expresii;		2	
- Funcții caracter;		2	
- Clauze, joncțiuni, subinterogări;		2	
- Funcții totalizatoare;		2	
- Crearea unui server executabil;		2	
- Crearea unui control ActiveX;		2	
- Folosirea obiectelor COM în cadrul SQL Server;		2	
- Evaluare sumativă.		2	
Bibliografie [1] Liviu Perniu, Procesarea datelor, ISBN 978-973-131-259-0, editura Lux Libris, Brasov 2013			

- [2] Neeraj Sharma, Liviu Perniu, Raul F. Chong, Abhishek Iyer, Adi-Cristina Mitea, Chaitali Nandan, Mallarswami Nonvinkere, Mirela Danubianu, Baze de date, editie in limba romana, tradusa de Liviu Perniu, ISBN 978-0-9866283-7-5, IBM Corporation 2012, IBM Press
- [3] Erin Wilson, Sagar Vibhute, Chetan Bhatia, Rahul Jain, Liviu Perniu, Shilpa Raveendramurthy, Robert Samuel, Getting started with InfoSphere Data Architect, ISBN 978-0-9866283-9-9, IBM Corporation 2011, IBM Press.
- [4] Borangiu, Th., Perniu, L., et al, Baze de date DB2 – UDB Universal DataBase, Fundamente si Administrare, Ed. Agir, 518 pag., ISBN 973-720-088-8, 2006.
- [5] Moraru, S. A., Perniu L., Malo P. – Web-oriented Applications of Databases Used in Electrical Domain, Ed. Lux Libris, Braşov, 2004.

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

Conținuturile disciplinei aparțin domeniului informaticii aplicate și sunt destinate tehnologiei informaționale și comunicaționale în analiza, sinteza și evaluarea datelor. Lucrul cu date (procesarea datelor) este aplicabil oricărui domeniu de activitate ce folosește mijloace electronice de operare.
Fișa disciplinei respectă recomandările Societății Române de Automatică și Informatică Tehnică – SRAIT.
Angajatori reprezentativi: Siemens, IBM, LMS, Pentalog.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Calitatea evaluării realizate prin analiza, sinteza, generalizarea datelor obținute prin investigare proprie	Evaluare sumativa (metoda de evaluare prin examen scris) – test tradițional de cunoștințe teoretice	70%
10.5 Laborator	Calitatea judecăților formate, gândirea logică, flexibilitatea –	Evaluare formativa – testare pe parcursul desfășurării laboratoarelor (la sfârșitul fiecărui laborator). Aplicație practică	20%
	Calitatea judecatilor formate, gândirea logica, flexibilitatea –	Evaluare sumativa – evaluare prin probă practică – pe calculator. Test final	10%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Media finală la examen se calculează numai în situația în care nota obținută la proba teoretică și nota obținută la proba practică (conform baremurilor specificate) sunt de minim 5. Realizarea transformării datelor în informații și a acestora înapoi în date folosind sistemele de gestiune a bazelor de date și tehnologiile standard de transfer de date cu ajutorul diverselor medii de programare pentru a valida informația obținută de la emițător. 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/
laborator/ proiect

01.10.2016

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

01.10.2016

.....

Notă:

- Domeniul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Masterat/ Doctorat (**se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare**) ;
- Ciclul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Master/ Doctorat;
- Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență;* **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat;*
- Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).