



**PROGRAMĂ ANALITICĂ**  
 An universitar: 2011-2012

Denumirea disciplinei	<b>SECURITATEA BAZELOR DE DATE</b>						
Codul disciplinei	1126	Numărul de credite	8	Numărul ore pe semestru / activități			
				Total	C	S	S/L/P
				<b>56</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>28</b>
Facultatea beneficiară	Facultatea de INFORMATICĂ			Anul		<b>1</b>	
				Semestrul		<b>2</b>	
Specializarea	<b>Masterat: Securitatea sistemelor informatice și rețelelor informaționale</b>						
Obiective	<b>Prezentarea aspectelor legate de protocoalele de comunicație și securitatea bazelor de date.</b>						
Conținut (descriptori)	<p>1. AUTENTIFICARE ȘI AUTORIZARE: • Autentificare la nivel de sistem de operare(trustee) • Autentificare la nivelul serverului de baze de date • Politici de autentificare(la nivel de grup sau user) • Autentificarea mutuala utilizand protocolul de securitate Kerberos • Impersonarea si delegarea.</p> <p>2. PROTOCOALE DE SECURITATE • Suportul SSL • Suportul S-HTTP • Selectare biblioteci pt. comunicare cu protocoalele de rețea (client și server) • Accesul restricționat prin nume de domeniu • Accesul restricționat prin adrese IP.</p> <p>3. MANAGEMENTUL SECURITĂȚII SERVER-ELOR DE BD ORACLE SI MICROSOFT SQL •Prezentare console de management securitate Oracle/Microsoft • Utilizare conturi de login implicite (sa și Administrators) •Determinare permisiuni pt. contul guest și pt. rolul public •Crearea obiectelor de tip dbo și a schemelor •Assignarea rolurilor prefixate la nivel de server și baze de date.</p> <p>4. MANAGEMENTUL SECURITĂȚII APLICAȚIILOR •Managementul securității prin vederi și proceduri stocate •Managementul securității aplicațiilor client prin rolurile aplicație • Implementarea securității cu tehnologia de acces la date ADO.NET.</p> <p>5.MANAGEMENTUL PERMISIUNILOR USER-ILOR ȘI ROLURILOR •Tipuri de permisiuni •Acordarea, interzicerea și revocarea permisiunilor •Crearea rolurilor utilizator și acordarea de permisiuni •Criterii pentru stabilirea politicilor de securitate în companii.</p> <p>6.SALVAREA ȘI RESTAURAREA BAZELOR DE DATE• Modele de recovery •Tipuri de backups și restores (full, diferențial, de log) • Automatizarea procedurilor de salvare și restaurare a bazelor de date •Restaurarea bazelor de date cu validarea anumitor tranzacții salvate •Considerații de performanță.</p> <p>7.CRIPTAREA BAZELOR DE DATE • Cadrul general •Managementul cheilor, ierarhia de criptare Microsoft SQL Server 2005/2008• Chei de criptare: cheia master de serviciu, cheia master a bazei de date , chei utilizator - certificate, chei simetrice, chei asimetrice •Criptarea totală a bazei de date • Riscurile criptografiei.</p>						
Forma de evaluare (E – examen, V – verificare pe parcurs, C – colocviu)						E	
Stabilirea notei finale (procentaje)	<b>examinare finală</b>					<b>60%</b>	
	<b>activități aplicative atestate/laborator/lucrări practice/proiect, teste pe parcursul modulului, teme de control</b>					<b>40%</b>	
Bibliografia	<p>1. Kevin Kenan, Cryptography in the Database: The Last Line of Defense, ISBN 0-321-32073-5, Ed. Addison Wesley , USA, 2007.</p> <p>2. Popescu M., "Baze de date relaționale", Ed. A.T.M., București, 2001.</p> <p>3. Ron Ben Natan, Implementing Database Security and Auditing, ISBN 1-55558-334-2, Elsevier Digital Press, USA, 2005.</p> <p>4. Velicanu M., Bodea C.,Lungu I., "Sisteme de gestiune a bazelor de date", Ed. Petron, București, 1999.</p> <p>5. SQL Server 2008 Transparent Data Encryption (<a href="http://www.mssqltips.com/tip.asp?tip=1514">http://www.mssqltips.com/tip.asp?tip=1514</a>).</p> <p>6. SQL Server 2005 and SQL Server 2008 Encryption (<a href="http://www.brighthub.com/computing/smb-security/articles/30664.aspx">http://www.brighthub.com/computing/smb-security/articles/30664.aspx</a>)</p>						
Titular (titulari)	Grad didactic, titlu, prenume, numele						
	<b>Conf. dr. Mihai Popescu</b>						

