

Óbudai Egyetem		Alba Regia Egyetemi Központ			
Tantárgy neve és kódja: Az információbiztonság alapjai NRKIB11INO Kreditérték: 5					
Nappali tagozat		2016/2017. tanév		2. félév	
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: mérnök informatikus alapszak					
Tantárgyfelelős oktató:		Dr. Hermann Gyula	Oktató:	Lukács Balázs	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		NRKIB11INO		Az informatikai biztonság alapjai I.	
Heti óraszám: 2	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0	
Számonkérés módja (s,v,f):		évközi jegy			
A tananyag					
<i>Oktatási cél:</i> Az informatikai biztonság alapjai I. tárgy keretében megismert informatikai biztonsággal kapcsolatos problémák gyakorlati megismerése és kiegészítése további módszerekkel.					
Laboratóriumi gyakorlatok					Óraszám
Az informatikai biztonság fontossága, társadalmi beágyazottsága. Az információbiztonsági alapfogalmak, alapelvek, ökölszabályok.					2
Bizalmasság, Sértetlenség, Rendelkezésre állás = Confidentiality, Integrity, Availability (CIA). A CIA és a védelmi kontrollok.					2
Információbiztonsági szerepek, szervezeti feltételrendszer. Kölcsönösen egymást kizáró szerepek. Kockázatértékelés, kockázatkezelés. Példák.					2
Az üzletmenet folytonosság alapjai. Alapfogalmak. Az üzletmenet folytonossági -, katasztrófa elhárítási-, helyreállítási terve. PDCA elv (Plan-Do-Check-Act ciklusok). ISMS (Information Security Management System) kialakítása, működtetése.					2
Szabvány alapú információbiztonság (ITIL, COBIT, ISO 27000). Nemzetközi követelmény-rendszer (HIPPA, PCI DSS, GLBA, BÁZEL II-III, SOX/SOA).					2
Zárthelyi dolgozat. Social Engineering – emberi sebezhetőség.					2
Fenyegetettségek, a védelem feladata, eszközei. A leggyengébb láncszem, különféle szerepek. Fizikai biztonság kialakítása, szervezete. Azonosítási technikák, elektronikus dokumentumok védelme.					2
Kriptográfia (ismétlés), kriptogenerációk. Nyílt szövegek titkosítása. Történelmi áttekintés: kódolási technikák. A kriptográfia alapvető szolgáltatásai. Titkosító kulcsok, algoritmusok.					2
Harmadik generációs módszerek (A XX. század elejétől a XX. század második feléig). Elektromechanikus módszerek (Enigma, Purple). Több ABC használata, Navaho kódolás.					2
Kriptográfiai protokollok. Matematikai alapok. Alkalmazott transzformációk, Stream cipher, kulcsfolyam, keverések. Példák.					2
Elektronikus levelek. Felépítésük, kézbesítésük, kockázatok. SSH/SSL alkalmazása. Elektronikus titkosítások.					2
Zárthelyi dolgozat. Elektronikus titkosítások.					2
Pótlás, javítás.					2
Félévközi követelmények					
6. és 13. hét		Zárthelyi dolgozat			
A laboratóriumi gyakorlatok látogatása kötelező. Az évközi jegy a két zárthelyi érdemjegyének számtani átlaga alapján kerül megállapításra, nem egyértelműség esetén szóbeli felmérés után.					
Ajánlott irodalom					
Nagy Sándor: Elektronikus leveleink védelme, Computerbooks, 2005					
Himansu Dwivedi: SSH a gyakorlatban, Kiskapu, 2004					
Tom Thomas: Hálózati biztonság, Panem Kft. 2005					
Buttyán Levente-Vajda István :Kriptográfia és alkalmazásai, Typotex Kiadó, 2004					