

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar		Biomatika Intézet		
Tantárgy neve és kódja: <i>Informatikai rendszerek üzemeltetésének biztonsága, NBXIRIKSLE</i> Kreditérték: 7				
Kiberbiztonsági szakmérnök/szakember szak tanév I. félév			Levelező tagozat 2018/19	
Tantárgy oktató(i): Dr. Póser Valéria				
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Szöveg beírásához kattintson ide.		
Heti óraszámok:	Előadás: 18	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 18	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	Vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<p><i>Oktatási cél:</i> Az informatikai rendszereket, tárolt adataikat és alkalmazásaikat fenyegető támadások, valamint a biztonsági elvárások megismertetése: operációs rendszerek felügyeleti infrastruktúrája, védelmi megoldásai, a szerverszolgáltatások és az ügyfél operációs rendszerek védelmi módszerei, az operációs rendszerek által támogatott biztonságos kommunikáció lehetőségei, sérülékenység vizsgálat, a standard felhasználói programok biztonságát érintő elvárások.</p> <p><i>Tematika:</i> Az operációs rendszerekkel szemben támasztott alapvető elvárások. A leggyakoribb, interneten/intraneten biztosított vállalati informatikai szolgáltatások. A támadások formái, összetevői. A felügyelet infrastruktúrájának tervezése. Az Active Directory biztonságának védelme. Szerverek és ügyfélgépek ellenállóvá tétele, vírus-, behatolás védelme és központi menedzsmentje. Operációs rendszerek, informatikai szolgáltatások sérülékenységének vizsgálata és központi menedzsmentje. Felhasználók hitelesítése. Felhasználó-nyilvántartási adatforrások valós idejű szinkronizációja. Felhasználó- és hozzáférés menedzsment. Biztonságos kapcsolat kialakítása a szolgáltatások igénybevételéhez. Nyilvános kulcsú infrastruktúra tervezése és megvalósítása. Szoftverek sérülékenységből származó kockázatok csökkentése.</p>				

Féléves ütemezés:	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	EA: Követelmények. Alapfogalmak. LAB: Diagnosztikai eszközök: feladatkezelő; hálózati diagnosztika; rendszerinformáció; rendszertulajdonságok.
2.	EA: Alapvető követelmények az operációs rendszerrel szemben. LAB: Diagnosztikai eszközök: szolgáltatások helyi és távoli sz.gépen; naplózás.
3.	EA: Címtárak és a fájlrendszer biztonsága. Az AD biztonságának védelme. A felhasználók hitelesítése és jogosultságaik kezelése. LAB: A biztonsági adatbázis ellenőrzése, javítása, Active Directory létrehozása, ellenőrzése. Tartományi munka.
4.	EA: A támadások összetevői. A biztonság tervezési elvei. LAB: Security Management eszközök: GPMC. Group Policy létrehozása, beállítása.
5.	EA: Szoftvermenedzsment. A biztonsági szoftverfrissítések installálása, konfigurálása, automatizálása és ellenőrzése. LAB: MMC konfigurálás sablonok és biztonsági beállítások használatára.
6.	EA: Címtár integráció, metacímtár. LAB: Címtárintegráció.

7.	EA: Felhasználó- és hozzáférés menedzsment I. LAB: Felhasználó- és hozzáférés menedzsment I.
8.	EA: Felhasználó- és hozzáférés menedzsment II. LAB: Felhasználó- és hozzáférés menedzsment II.
9.	EA: A távoli hozzáférés módjai I. VPN protokollok. LAB: A távoli elérés biztonsága I.
10.	EA: A távoli hozzáférés módjai II. LAB: A távoli elérés biztonsága II.
11.	EA: A PKI infrastruktúra elemei és működése. LAB: Tanúsítványkezelés. Felhasználók hitelesítése.
12.	EA: Nyilvános kulcsú infrastruktúra tervezése. Tanúsítványkezelés. LAB: Tanúsítványkezelés. Felhasználók hitelesítése.
13.	ZH
14.	Pótlás, javítás
<b>Félévközi követelmények</b>	
A hallgató az aláírást csak abban az esetben kaphatja meg, ha a félév során a gyakorlati zárthelyi dolgozatot legalább elégséges szintűre megírta. Az előadások és laborok látogatására a TVSZ előírásai érvényesek. A jelenlét minden alkalommal ellenőrzésre kerül.	
<b>Zárthelyi dolgozatok</b>	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
13	ZH
14	Pótlás, javítás
1	Szöveg beírásához kattintson ide.
<b>A félévzáró érdemjegy (é) kialakításának módszere</b>	
<b>Pótlás módja</b>	
Ha a hallgató a gyakorlati zárthelyi dolgozatról indokoltan hiányzott (orvosi igazolás), vagy nem érte el az elégséges szintet (50%), akkor a hiányzó/eredménytelen zárthelyit a 14. héten pótolhatja/javíthatja.	
<b>Vizsga módja</b>	
Szóbeli vizsga	
<b>Vizsgajegy kialakítása</b>	

A vizsga érdemjegye a hallgató szóbeli teljesítménye és a gyakorlati zárthelyi dolgozatának átlaga alapján kerül meghatározásra.

A gyakorlati zárthelyi dolgozat eredménye a következő táblázat alapján határozható meg:

%	A dolgozatra adott érdemjegy
86-100	jeles (5)
74-85	jó (4)
62-73	közepes (3)
50-61	elégséges (2)
0-49	elégtelen (1)

### Irodalom

Kötelező:

A tárgy honlapjáról elérhető anyagok.

Deployment Guide Series:

IBM Tivoli Identity Manager

IBM Tivoli Directory Integrator 6.0: Administrator Guide

Ajánlott:

L. M. Applegate, F. W. McFarlen, J. L. McKenney: Corporate Information Systems Management, Irwin & McGraw-Hill, Boston, 1996

T. Northrup: Designing Security for a Microsoft Windows Server 2003 Network, Microsoft Press, 2005

C. Zacker: Implementing and Administering Security in a Microsoft Windows Server 2003 Network, Microsoft Press, 2005

Symantec™ Host IDS Policy Reference Guide

Symantec EndPoint Protection Administration Guide

Póserné O. V.: A távoli munkavégzés biztonsági kérdései, megoldási lehetőségek Windows szerverek esetén, [http://hadmernok.hu/kulonszamok/robothadviseles7/poserne\\_rw7.html](http://hadmernok.hu/kulonszamok/robothadviseles7/poserne_rw7.html)

<http://www.ibm.com/support/publications/us/library/>

<http://www.first.org/conference/2006/papers/fisher-matthew-slides.pdf>, 2009.01.05.

HP WebInspect for the Windows® operating system Software Version: 7.07 User Guide

Egyéb segédletek:

Az előadások és a laborgyakorlatok nem teljes anyaga, további segédletek a Moodle-ban elérhetők.