Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar	Biomatika és Alkalmazott Mesterséges Intelligencia Intézet

Tantárgy neve és kódja: *Az informatikai biztonság speciális témakörei, NIRIB1SVNB* **Kreditérték*: 2***

Mérnök Informatikus BSc szak *Nappali tagozat 2018/19 tanév II. félév*

Tantárgy oktató(i): Dr. Póser Valéria, BalaBit, security.hu, Kürt Zrt., ITSecarea, OTPMobil, PWC

Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Szakmai szigorlat			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	Évközi jegy			

A tananyag

Oktatási cél: A tantárgy keretében a hallgatók megismerkednek a vállalati IT biztonsági rendszer feladataival, felépítésével és elemeivel. A téma tárgyalása során kiemelten kezeljük az irányítási szempontokat. A gyakorlatok során bemutatjuk a biztonsági rendszerelemek működési elvét, valamint az egyes védelmi intézkedések bevezetésének és üzemeltetésének lépéseit.

Tematika: Bevezetés, Kockázatelemzés, Adatmentés, Határvédelmi technológiák, Incidens menedzsment, Digitális forensic, Sérülékenységelemzés és kezelés, BCP és DRP, Szabályozások módszertanok, Mesterséges intelligencia, gépi tanulás az IT biztonságban, Mobil biztonság, Behatolásvédelem, Naplófeldolgozás és elemzés.

Féléves ütemezés:

Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	Bevezetés. Kockázatelemzés (security.hu) A kockázatelemzés célja A kvantitatív és kvalitatív kockázatelemzés alapjai A folyamatalapú és a rendszeralapú kockázatelemzés Üzleti folyamatok azonosítása, feltérképezése Információrendszer vagyonelemek azonosítása Fenyegetéskatalógus Folyamat- vagyonelem relevanciák Kockázatérték számítási módszerek
2.	Adatmentés (Kürt Zrt.)
3.	Határvédelmi technológiák (BalaBit) Határvédelmi technológiák, működési elveik: Csomagszűrők és állapottartó csomagszűrők, Bastion host, SOCKS, Proxyk, transzparens proxyk és moduláris proxyk. Kapcsolódó technológiák: VPN végződtetés, hitelesítés, tartalomszűrés.
4.	Incidens menedzsment (security.hu) Hálózatbiztonsági incidensek meghatározása, típusai, kockázatai (dDOS, Phishing, Man-in-the-Middle, stb.). Incidens kezelés folyamata (információgyűjtéstől, a blokkoláson át, a rendszerek helyreállításáig). A hatékony incidenskezelési csoport. Esettanulmány.
5.	Digitális forensic (ITSecarea)

6.	Sérülékenység elemzés és kezelés (Kürt) Mi a sérülékenység és miért veszélyes (vulnerability, exploits, patch, stb.). Sérülékenység kezelés folyamata (információgyűjtés, kockázat értékelés, pacth management, review). Sérülékenységi információforrások és esettanulmány. Sérülékenység elemzési módszerek (Ethical hacking, Penetration test, Vulnerability test, Code analysis). Esettanulmány.
7.	BCP és DRP (security.hu)
8.	Szünet
9.	Szabályozások, módszertanok (Kürt) Technikai kontrollok (Common Criteria, BS7799). Folyamat kontrollok (BS7799-1, COBIT4). Menedzsment kontrollok (BS7799-2, COBIT4). ITIL, SOX és BASELII. Kürt IBIT módszertan.
10.	Mesterséges intelligencia, gépi tanulás az IT biztonságban (BalaBit)
11.	Mobil biztonság (OTPMobil).
12.	Behatolásvédelem (PWC) Hálózatbiztonsági események. Hálózatbiztonsági események érzékelése. Intrusion Detection és Intrusion Prevention rendszerek (IDS, IPS, nIDS, stb.). Egyéb érzékelési lehetőségek (honeypot/honeynet, Darknet, stb.). Esettanulmány.
13.	Naplófeldolgozás és elemzés (BalaBit) A naplózás célja. Naplózási protokollok. Szabványos naplóformátum. A naplózási formátum hiányosságai. Naplóelemzés (on-the-fly/periodikus, korrelációelemzés).
14.	ZH

Félévközi követelmények

Évközi jegy megszerzésének feltételei: Egy zárthelyi dolgozat megírása, és legalább elégséges osztályzat megszerzése.

Zárthelyi dolgozatok

Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
14	ZH
14	Pótlás/javítás
1	Szöveg beírásához kattintson ide.

A *félévzáró érdemjegy* (é) kialakításának módszere

Az évközi jegy kialakításának módja: A zárthelyin legalább elégséges osztályzat megszerzése.
Az egyes érdemjegyek ponthatárai:
0-50 pont: elégtelen
51-62 pont: elégséges
63-74 pont: közepes
75-87 pont: jó
88-100 pont: jeles

Pótlás módja
Az évközi jegy pótlásának módja: Hiányzás vagy elégtelen osztályzat esetén a zárthelyi egy alkalommal a félév utolsó hetében, külön megadott időpontban pótolható. Elégtelen zárthelyi és pótzárthelyi esetén az évközi jegy a vizsgaidőszakban pótolható. Mulasztott zárthelyi és pótzárthelyi esetén az évközi jegy a vizsgaidőszakban nem szerezhető meg.
Vizsga módja
Szöveg beírásához kattintson ide.
Vizsgajegy kialakítása
Szöveg beírásához kattintson ide.
Irodalom
Kötelező:
Kötelező irodalom megadása
Ajánlott:
Ajánlott irodalom megadása
Egyéb segédletek:
Előadás prezentációk a Moodle rendszerben.