

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet	
Tantárgy neve: Műszaki területek informatikai biztonsága		Tantárgy kódja: <i>BGRIBV6NNC</i>	Kreditérték:3
Nappali tagozat 2017/2018 tanév I. félév (szabadon választható)			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronikai mérnöki, gépészmérnöki, biztonságtechnikai mérnöki			
Tantárgyfelelős oktató:	Tóthné Dr. Laufer Edit	Oktatók:	Zentai Dániel
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)			
Félévi óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2
Számonkérés módja (s,v,f):		Félévközi jegy	
A tananyag			
Oktatási cél: Az informatikai alkalmazások manapság már szerves részét képezik a műszaki rendszereknek. Ezek az alkalmazások irányítanak, dolgozzák fel és tárolják az adatokat és olyan értéket képviselnek, amit érdemes megszerezni, ellopni. A hagyományos védelemre (kerítés, zár, hevederzár) már mindenki figyel, informatikai rendszerére viszont nem. A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek az informatikai védekezési technikákkal.			
Tematika: Malware fogalma. Vírusvédelem. Biztonságos levelezés és adattárolás lemezen Tűzfalak működése és alkalmazása. Behatolás érzékelés Biztonságos kommunikáció és fájlvitel			
Ütemezés			
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör		
1.	Etikai kérdések. Leggyengébb láncszem az ember. Social engineering Hekker, krekker fogalma. Malware fogalma Jelszókezelés		
2.	Titkosítási módszerek Vigenere, One Time Pad		
3.	Szimmetrikus és aszimmetrikus titkosítás		
4.	Diffie Hellmann kulcs csere, RSA		
5.	Hasító függvények		
6.	Biztonságos levelezés és adattárolás lemezen. A PGP program és telepítése Kulcsmenedzselés. Saját kulcs pár generálása, publikálása. Magánkulcs védelme. Mások kulcsaihoz való hozzáférés.		
8.	PGP gyakorlatban		
9.	Tűzfalak működése és alkalmazása. DMZ. Hálózat kialakítása. Tűzfal elhelyezés problémái		
10.	Vírusvédelem jelentősége. Jogi szabályozások. Vírusvédelem a gyakorlatban. Megelőzés, helyreállítás		
11.	Közösségi hálók biztonsági kérdései		
12.	Biztonságos kommunikáció és fájlvitel. Az SSH használatának különböző módjai. SSH ügyfél-kiszolgáló felépítése		
13.	Parancssoros és grafikus felületű ügyfélprogramok. Gyakorló feladatok		
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)			
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)		
7.	1. Zárthelyi		
14.	2. Zárthelyi		
<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i>			
A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza.			
A szorgalmi időszakban , a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az évközi jegy/aláírás követelményeit pótolhatja az a hallgató, aki a zárthelyi dolgozatát elégtelenre írta, vagy igazoltan volt távol a számonkérésről (betegség, sportversenyre szóló hivatalos kikérő). Ilyen módon csak az egyik zárthelyi pótlására van mód.			
Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki egyik zárthelyi dolgozatot sem írta meg, vagy a hiányzásai meghaladják a TVSZ-ben meghatározott óraszámot.			

Elégtelen bejegyzést kap az a hallgató, aki valamelyik zárthelyi dolgozatát elégtelenre írta és azt a pótláson sem tudta javítani.
Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik. Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.
A félévzárás módja (vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.)
A félévközi jegy megszerzésének feltétele az évközi zárthelyik legalább elégséges szintre való teljesítése.
Kötelező irodalom:
Saját jegyzet
Ajánlott irodalom:
Conry-Murray, V. Weafer: Internetes biztonság otthoni felhasználóknak Symantec, Addison Wesley, Kiskapu Nagy Sándor : Elektronikus leveleink védelme. Computerbooks
Egyéb segédletek:
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: