|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Óbudai EgyetemBánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | | | | | | | | | | | | | | | | | Biztonságtudományi és Kibervédelmi Intézet | | | | | | | | | |
| **Tantárgy címe és kódja:** | | | | | | | | **Etikus hacker alkalmazásfejlesztés és hálózati biztonság BBXEH11MNF** | | | | | | | | | | | | | | | **Kreditérték:** | | | 5 |
| Nappali munkarend | | | | | 1 | | | | | | tanév | | | 1 | | félév | | | | | | | | | | |
| **Szakok melyeken a tárgyat oktatják:** | | | | | | | | | | | | **Biztonságtechnikai mérnök mesterképzési szak** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tantárgyfelelős oktató:** | | | | | | | Dr. habil. Kiss Gábor | | | | | | | | | | | **Oktatók:** | Dr. habil. Kiss Gábor | | | | | | | |
| **Előtanulmányi feltételek (kóddal):** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Heti óraszámok** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Előadás: | 2 | | | | | Tantermi gyak.: | | | | | | | 0 | | | | Laborgyakorlat: | | | | 2 | Konzultáció: | | |  | |
| **Félévzárás módja:** | | | | | | Vizsga | | | | (Válasszon) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Online konzultáció*** *(amennyiben szükséges):* | | | | | | | | | | | | | | | *… (BBB link)* | | | | | | | | | | | |
| **Oktatási cél**: | | | *A tantárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék az etikus hackerek szélesebb körű feladatait, és az általuk használt technikákat. A laborfoglalkozásokon Python nyelven fejlesztünk ki különböző, az etikus hackerek által használatos szoftvereket. A félév sikeres teljesítése esetén a hallgatók belelátnak az etikus hackerek szélesebb körű munkájába, feladataikba és képesek önállóan egyéni szoftvert fejleszteni ezen a területen. A félév során céglátogatásokon keresztül ismerhetik meg a hallgatók a területre fókuszáló vállalatok működését.* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ütemezés** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oktatási hét | | **Témakörök** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Az etikus hackerek működésének jogi háttere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | Penetrációs teszt I. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | Penetrációs teszt II. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | Port scannerek, OS fingerprint-eszközök, automatikus sérülékenység-keresők | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | | Információbiztonság-tudatossági képzések helye, ideje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | | SQL adatbázisok védelme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | | Vezetéknélküli hálózatok védelme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | XSS technikák | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | A hálózat elárasztása DOS, DDOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | DNS sterver, mint gyenge pont | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | | Céglátogatás I. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | | Céglátogatás II. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | | Összefoglalás | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. | | Zh. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | **Labor témakörei** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Hálózati forgalom figyelése, mentése | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | Portscan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | Hálózati forgalom, MAC cím cseréje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | ARP spoofer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | | ARP spoofer felismerő készítése | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | | Hálózati forgalom elfogása | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | | SQL Injection | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | Malware készítése | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | Hálózati forgalom eltérítése | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | XSS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | | Céglátogatás I. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | | Céglátogatás II. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | | Összefoglalás | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. | | Zh | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Félévközi követelmények** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zárthelyi dolgozat. | | | | | | | | | Beadandó feladat | | | | | | | | | | | Labormérés | | | | | | |
| száma | | | | időpontok | | | | | száma | | | | | | | | határidők | | | száma | | | | időpontok | | |
| 2 db | | | | félév elején egyeztetve | | | | | db | | | | | | | |  | | | db | | | |  | | |
| **Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai**  *Értékelés: Az aláírás megszerzésének feltétele az évközi zárthelyik legalább elégséges szintre való teljesítése.*  *Elégséges>40%*  *Közepes>55%*  *Jó>70%*  *Jeles>85%*  *Zárthelyi dolgozatíráskor, ill. vizsgán a meg nem engedett segédeszközök (puska, mobiltelefon, stb.) használata, ill. arra tett kísérlet, továbbá bármilyen információcserére tett kísérlet az érintett hallgató(k) letiltását vonja maga után.*  *A szorgalmi időszak utolsó hetében lehetőség van a sikertelen, illetve igazoltan (pl. betegség) mulasztott zh-k pótlására.*  *Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módja: HKR 47. §*  *Hiányzás szabályozása: HKR 46. §*  *Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Letiltva bejegyzést kap:** | | | Aki eléri, illetve meghaladja a megengedett hiányzások számát, illetve egyik zárthelyi dolgozatot sem írta meg és nem igazolta megfelelően a hiányzását (pl. betegség esetén orvosi naplószámot tartalmazó igazolással). | |
| **Kötelező irodalom:** | | Előadás jegyzet | | |
| **Ajánlott irodalom:** | Simon Singh: Kódkönyv - A rejtjelezés és rejtjelfejtés története , ISBN: 9789635307982, 2007  Johannes Ernesti, Peter Kaiser: Python 3: The Comprehensive Guide to Hands-On Python Programming, ISBN: 978-1493223022, 2022 | | | |
| **A tárgy minőségbiztosítási módszerei:** | | | |  |

Kelt: Budapest, 2023. 06. 15.

Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.

………………………………………………………

Dr. habil. Kiss Gábor