|  |  |
| --- | --- |
| Óbudai EgyetemBánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | Biztonságtudományi és Kibervédelmi Intézet |
| **Tantárgy címe és kódja:** **Elektronikus információbiztonsági ismeretek BBXEB13BNF Kreditérték: 4**Nappali tagozat 2. tanév 1 . félév  |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: **Kibermérnök szak** |
| Tantárgyfelelős oktató: | **Dr. Kiss Gábor** | Oktatók: | **Dr. Kiss Gábor** |
| Előtanulmányi feltételek (kóddal) |  |
| Heti óraszámok:  | Előadás: 2 | Tantermi gyak.:  | Laborgyakorlat: 2 | Konzultáció:  |
| Félévzárás módja:(követelmény) | **Évközi jegy** |
| **A tananyag** |
| **Oktatási cél:**A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék az elektronikus rendszerek működését, biztonságukat érintő veszélyforrásokat. A különböző adatvédelmi technikák, kriptográfiai lehetőségek felhasználási területét, módját, valamint feltörési technikákat.A napjainkban használt szimmetrikus kódoló algoritmusok működése. Aszimmetrikus kódolás menete. Hibrid titkosítás, HTTPS, tanúsítványkezelés. Titkosított fájlrendszerek használata, PGP működése, használata. HASH függvények működése, felhasználási területeik. Esettanulmányok. |
| Ütemezés: |
| Oktatási hét(konzultáció) | Témakör |
| 1. | Szimmetrikus kódolások I. (DES) |
| 2. | Szimmetrikus kódolások II. (AES) |
| 3. | Diffie-Hellman kulcscsere |
| 4. | Asszimetrikus kódolasok I. (RSA) |
| 5. | Asszimetrikus kódolasok II:(Elliptikus görbék) |
| 6. | PGP, titkosított levélküldés, titkosított fájlrendszer |
| 7. | 1. Zh. |
| 8. | Vírusok, vírusvédelem |
| 9. | Hibrid titkosítás, HTTPS protokoll |
| 10. | VPN |
| 11. | Egyirányú függvények és alkalmazási területeik |
| 12. | Jelszavak biztonsága, sózás. |
| 13. | Social Engineering technikák, a Social Engineering eredményének felhasználása. |
| 14. | 2. Zh. |
|  |  |
|  | **Labor témakörei** |
| 1. | MS Office adatvédelmi lehetőségei, biztonsági szintje |
| 2. | Adattitkosítási lehetőségek háttértárolón |
| 3. | Információtitkosítás Pythonban I. |
| 4. | Információtitkosítás Pythonban II. |
| 5. | Információtitkosítás Pythonban III. |
| 6. | Információtitkosítás Pythonban IV. |
| 7. | Információtitkosítás Pythonban V. |
| 8. | Jelszógenerálás Pythonban |
| 9. | Szivárványtábla generálás Pythonban |
| 10. | Módosított szivárványtábla generálás Pythonban |
| 11. | Titkosított fájlrendszer |
| 12. | Titkosított hálózati adatforgalmazás (VPN) |
| 13. | Titkosított e-mail küldés |
| 14. | Zh. |
| **Félévközi követelmények** *(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)* |
| Oktatási hét(konzultáció) | Zárthelyik (részbeszámolók, stb.) |
|  | 2 db. zárthelyi az előadások és 2 db. zárthelyi a labor anyagából |
| *Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai* |
| *Értékelés: Az évközijegy 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. |
| **A félévzárás módja** *(vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.)* |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **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 jegyezet |
| **Ajánlott irodalom:** |
|  |
| **Egyéb segédletek:**  |
|  |
| **A tárgy minőségbiztosítási módszerei:** |

Kelt: Budapest, 2024. 06. 06.

 ………………………………

 tantárgyfelelős

 Dr. habil. Kiss Gábor