|  |  |
| --- | --- |
| Óbudai EgyetemBánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar  | Biztonságtudományi és Kibervédelmi Intézet  |
| **Tantárgy címe és kódja:** | **Informatika I., BBXIN1KBNF**  | **Kreditérték:** | 4 |
| Nappali munkarend | 1 | tanév | 1 | félév  |
| **Szakok melyeken a tárgyat oktatják:** | **Kibervédelmi mérnök 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:** | Évközi jegy |  (Válasszon) |
| ***Online konzultáció*** *(amennyiben szükséges):* | *… (BBB link)* |
| **Oktatási cél**: | *A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék az információbiztonság alapvető kódolási módjait, szteganográfiai lehetőségeit, valamint az algoritmikus gondolkodás elméleti alapjait.* *A laborgyakorlatokon a célunk elérni az, hogy az MS Excel táblázatkezelő szoftver legfontosabb függvényeivel, funkcióival készségszinten legyenek tisztában, valamint alapvető algoritmikus gondolkodást fejlesszünk ki a VBA, mely a későbbi szakmai munkájukban segíti őket..* |
| **Ütemezés**  |
| Oktatási hét | **Témakörök** |
| 1. | Szteganográfiai alapismeretek |
| 2. | Modern szteganográfia |
| 3. | Monoalfabetikus titkosítás, betűgyakoriságelemzés |
| 4. | Polyalfabetikus kódolás és törési lehetőségei |
| 5. | Nomenklátorok |
| 6. | Geometriai titkosítás |
| 7. | Mechanikus titkosító berendezések |
| 8. | Zh |
| 9. | Algoritmusleíró eszközök, folyamatábra, pszeudokód |
| 10. | Adattárolási lehetőségek, adattípusok |
| 11. | Elágazási lehetőségek |
| 12. | Iterációs lehetőségek |
| 13. | Összefoglalás |
| 14. | Zh |
|  | **Labor témakörei** |
| 1. | MS Excel alapfüggvények I (SZUM, ÁTLAG, DARAB, DARAB2, DARABÜRES. DARABTELI,, abszolút, relatív hivatkozások, diagram készítés |
| 2. | MS Excel alapfüggvények II (HA, SZUMHA, MIN, MAX, KICSI, NAGY), diagram készítés |
| 3. | MS Excel keresőfüggvények használata (FKERES, VKERES, KERES, HOL.VAN, INDEX) |
| 4. | MS Excel adatbáziskezelési lehetőségei I, Szűrőfüggvények, feltételnek megfelelőadatok kigyűjtése külön munkalapra, külön fájlba |
| 5. | MS Excel adatbáziskezelési lehetőségei II, irányított szűrő, feltételtábla feltételnek megfelelőadatok kigyűjtése külön munkalapra, külön fájlba |
| 6. | MS Excel adatbáziskezelési lehetőségei III., AB függvények |
| 7. | Részösszeg, kimutatás készítés |
| 8. | Célértékkeresés, mátrix műveletek |
| 9. | Optimalizációs feladatok megoldása Solver segítségével |
| 10. | VBA alapok I. adatbevitel, cellaműveletek |
| 11. | VBA alapok II. elágazás |
| 12. | VBA alapok III. ciklusok |
| 13. | VBA alapok IV. programozási tételek |
| 14. | Zh. |
| **Félévközi követelmények**  |
| Zárthelyi dolgozat | Beadandó feladat | Labormérés |
| száma | időpontok | száma | határidők | száma | időpontok |
| 3 db | félév elején egyeztetve | db |  | db |  |
| **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.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **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, ISBN: 9789635307982, 2007 David Kahn: The Codebreakers, ISBN: 9780684831305, 1996Bártfai Barnabás: Excel haladóknak, ISBN: 9789639425774, 2023 |
| **A tárgy minőségbiztosítási módszerei:** |  |

Kelt: Budapest, 2023. 06. 15.

Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.

………………………………………………………

Dr. habil. Kiss Gábor