|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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, 1996  Bártfai 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