|  |  |
| --- | --- |
| Óbudai EgyetemBánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar  | Biztonságtudományi és Kibervédelmi Intézet  |
| **Tantárgy címe és kódja:** | **Informatika II BBXIN2KBNF**  | **Kreditérték:** | 4 |
| Nappali munkarend | 1 | tanév | 2 | félév  |
| **Szakok melyeken a tárgyat oktatják:** | **Biztonságtechnikai 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 informatikai, alapismeretekre építve az információs társadalmi fejlődés jelen szakaszában működő funkcionális infrastruktúrát alkotó infokommunikációs hálózatok felosztását, felépítését és infrastrukturális alapjait, legfontosabb jellemzőit.**Számítógépes hálózatok felépítése, működése, a kommunikáció alapjai, OSI rétegek, topológiák, protokollok, vezetékes, vezeték nélküli kapcsolatok kialakítási módjai, csomagok felépítése, útválasztók működése, algoritmusaik (RIP, stb.), IP, IPv6, TCP, UDP.* |
| **Ütemezés**  |
| Oktatási hét | **Témakörök** |
| 1. | A számítógépes hálózatok kialakulása, fejlődése |
| 2. | A számítógépes hálózatok topológiái |
| 3. | Adattovábbítási lehetőségek |
| 4. | Adatátviteli közeg, |
| 5. | hálózati eszközök |
| 6. | OSI rétegek |
| 7. | 1. zh |
| 8. | Protokollok, APR, ICMP |
| 9. | TCP/IP protokoll, UDP protokoll |
| 10. | UDP protokoll |
| 11. | HUB alapú hálózat |
| 12. | Switch alapú hálózat, Spanning Tree protokoll, VLAN |
| 13. | Router alkalmazása, hatása a csomagok tartalmára |
| 14. | 2. 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** *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:** | Közzétett forráskód gyűjtemény |
| **Ajánlott irodalom:**  | Philip Robbins: Python Programming for Beginners, ISBN: 979-8376161821, 2023 |
| **A tárgy minőségbiztosítási módszerei:** |  |

Kelt: Budapest, 2023. 06. 15.

Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.

………………………………………………………

Dr. habil. Kiss Gábor