|  |  |
| --- | --- |
| Óbudai EgyetemBánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | Mechatronikai és autótechnikai Intézet |
|  **Tantárgy címe és kódja: Informatika alapjai I.** BGRIA1HNNC **Kreditérték: 3**Nappali tagozat 2014/2015 tanév. tanév 1 . félév  |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: **Mechatronikai mérnök szak** |
| Tantárgy oktató(i): **Tóth Ákos** |  |  |  |
| Előtanulmányi feltételek (kóddal) |  |
| Heti óraszámok:  | Előadás: 2 | Tantermi gyak.:0  | Laborgyakorlat: 0 | Konzultáció:  |
| Félévzárás módja:(követelmény) | **Vizsga** |
| **A tananyag** |
| **Oktatási cél:**Az előadás célja az informatika mérnöki munkához szükséges eszköztárának bemutatása, az alapvető alkalmazott informatikai ismeretek elsajátítása. |
| Ütemezés: |
| Oktatási hét(konzultáció) | Témakör |
| 1. | Az informatika szerepe a mérnöki munka során. Szempontok a mérnöki munkához szükséges szoftverek és hardverek kiválasztására |
| 2. | Információ fogalma, mennyisége. Információ megjelenítése digitális adathordozókon. Tárolás. Kettes számrendszer. |
| 3. | Információ kódolása. Bináris, oktális hexadecimális. BCD, ASCII Unicode |
| 4. | Információ továbbítása. Zajos és zajmentes csatorna. Hibajavítás |
| 5. | Redundancia. Tömörítés. RAID. |
| 6. |  Információ védelme. Titkosítás |
| 7. | 1 ZH |
| 8. | Operációs rendszerek. |
| 9. | Hálózati alapfogalmak. Internet, intranet |
| 10. | Wifi és mobil kommunikáció. Számítási felhő. Információ megosztása.  |
| 11. | Levelezés. Weblapok. Közösségi hálózatok |
| 12. | Számítógépes kártevők. Malware |
| 13. | Tűzfalak. Biztonság az interneten. |
| 14. | 2. Zh. |
| **Félévközi követelmények** *(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)* |
| Oktatási hét(konzultáció) | Zárthelyik (részbeszámolók, stb.) |
|  | 2 db. zárthelyi az előadások anyagából |
| *Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai* |
| A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza. A ***szorgalmi időszakban***, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az évközi jegy/aláíráskövetelményeit ***pótolhatja*** az a hallgató, aki a zárthelyi dolgozatát elégtelenre írta, vagy igazoltan volt távol a számonkérésről (betegség, sportversenyre szóló hivatalos kikérő). Ilyen módon csak az egyik zárthelyi pótlására van mód. ***Letiltva*** bejegyzést kap az a hallgató, aki egyik zárthelyi dolgozatot sem írta meg, vagy a hiányzásai meghaladják a TVSZ-ben meghatározott óraszámot.***Aláírás******megtagadva*** bejegyzést kap az a hallgató, aki valamelyik zárthelyi dolgozatát elégtelenre írta és azt a pótláson sem tudta javítani.A Tanulmányi Ügyrend III.6.(4) pontja értelmében ***megajánlott jegyet*** kaphat az a hallgató, aki a zárthelyiket legalább elégségesre teljesítette és a zárthelyik átlaga eléri a közepes szintet.Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók. |
| **A félévzárás módja** *(vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.)* |
| Az aláírás feltétele az előadás zh-k legalább elégséges szintre történő teljesítése  |
| **Kötelező irodalom:** előadás jegyzetInformatikai rendszerek alapjai, Dr. Pusztai Pál, Egyetemi tananyag (SZE) 2013Informatikai eszközök alkalmazása mérnöki számításokhoz, Dr. Pusztai Pál, Egyetemi tananyag (SZE) 2013, |
| **Ajánlott irodalom:** |
|  |
| **Egyéb segédletek:**  |
|  |
| **A tárgy minőségbiztosítási módszerei:** |