|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Óbudai EgyetemBánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | | | | | | | Biztonságtudományi és Kibervédelmi Intézet | | | |
| **Tantárgy címe és kódja: Digitális technika II. BBXDT25BNE Kreditérték: 3**Nappali tagozat 3 tanév 1 . félév | | | | | | | | | | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: **Biztonságtechnikai mérnök szak** | | | | | | | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | | | **Dr.Horváth Tamás** | | | Oktatók: | | | **Palkó Márton** | |
| Előtanulmányi feltételek (kóddal) | | | | | Digitális technika I. **BBEDT14BNE** | | | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 1 | | | Tantermi gyak.: | | | | Laborgyakorlat: 1 | | Konzultáció: |
| Félévzárás módja:  (követelmény) | **Vizsga a digitális technika I és II anyagából** | | | | | | | | | |
| **A tananyag** | | | | | | | | | | |
| **Oktatási cél:**A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók megismerjék a digitális technika fejlődését, elért eredményeit és a biztonságtechnikában betöltött szerepét. Megtanulják a különböző digitális eszközök felépítését, alkalmazását és szerepét a biztonságtechnikában | | | | | | | | | | |
| Ütemezés: | | | | | | | | | | |
| Oktatási hét  (konzultáció) | | Témakör | | | | | | | | |
| 1. | | Digitális alapáramkörök, működésük (ismétlés)CD4011,4017, NE555 működése | | | | | | | | |
| 2. | | Számlálók, frekvenciaosztók. Számláló áramkör építése | | | | | | | | |
| 3. | | Félvezetős regiszterek Léptető regiszterek | | | | | | | | |
| 4. | | Mágneses digitális jeltárolás, RAID, adattömörítési eljárások (H264-H265) | | | | | | | | |
| 5. | | Nagyáramú és nagyfeszültségű elemek meghajtása digitális jelekkel | | | | | | | | |
| 6. | | OPTO elemek, Megjelenítők, Adat be/kivitelei eszközök.LED villogó, futófény építése. | | | | | | | | |
| 7. | | Digital-analóg átalakító, Analóg-digitál átalakító | | | | | | | | |
| 8. | | Programozható logikai áramkörök (PLA), | | | | | | | | |
| 9. | | Mikroprocesszor és környezete, Memóriák | | | | | | | | |
| 10. | | Jelvezetés (terjedés, reflexió) Áthallás, Vonali adók/vevők, Mérőműszerek megismerése | | | | | | | | |
| 11. | | Átviteltechnika a gyakorlatban, Külső zavarok hatásainak csökkentése, RF zavarmérés | | | | | | | | |
| 12. | | Zavarvédelem. Földelési problémákból adódó hatások csökkentése, | | | | | | | | |
| 13. | | Zavarvédelem. Hálózati zavarok hatásának csökkentése | | | | | | | | |
| 14. | | ZH | | | | | | | | |
| **Félévközi követelmények**  *(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)* | | | | | | | | | | |
| Oktatási hét | | Zárthelyik (részbeszámolók, stb.) | | | | | | | | |
| 12 | | 1 db. zárthelyi az előadások, illetve a laborgyakorlatok anyagából, | | | | | | | | |
| *Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai* | | | | | | | | | | |
| A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza.  Az aláírás megszerzesének feltétele az évközi zárthelyk legalább elégséges szintre való teljesítése.  A ZH jó vagy jeles eredménye esetén megajánlott jegy lehetősége!  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. Az 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.)* | | | | | | | | | | |
| **Kötelező irodalom:** Dr Horváth Tamás Digitális technika előadás jegyzet (MOODLE) | | | | | | | | | | |
| **Ajánlott irodalom:** | | | | | | | | | | |
| Ámonné Jávorszki Márta, Dr. Kármán Péter, Mohos Pál, ZsomGyula: Digitális technika II.  Dr Vörösházi Zsolt Digitális technika Pannon Egyetem tankönyv 2018 javított változat.  Tóth Márk: Digitális technika <https://slideplayer.hu/slide/2031264/> | | | | | | | | | | |

………………………………

tantárgyfelelős