|  |  |
| --- | --- |
| 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