

| | | | | |
|---|--|--|----------------------------------|-----------------------|
| Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | | Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet | | |
| Tantárgy címe és kódja: <i>Digitálistechnika BMXDT14BNE</i> | | | | Kreditérték: 4 |
| <i>Nappali tagozat 2. tanév 2. félév</i> | | | | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronikai mérnök szak | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Dr. Bencsik Attila | Oktatók: | Dr. Bencsik Attila, Jányoki Ákos | |
| Előtanulmányi feltételek (kóddal) | | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 2 | Tantermi gyak.: 0 | Laborgyakorlat: 1 | Konzultáció: 0 |
| Félévzárás módja: | vizsga | | | |
| A tananyag | | | | |
| Oktatási cél: A mechatronikában használatos digitális áramkörök működésének megértése, a fontosabb áramkörti alapismeretek elsajátítása | | | | |
| Ütemezés: | | | | |
| Oktatási hét (konzultáció) | Témakör | | | |
| 1. | A digitális binér információk és jellemzői. Számrendszerek és alkalmazásuk. | | | |
| 2. | Pozitív és negatív logika fogalma. Hozzárendelések a különféle technikai rendszerekben. | | | |
| 3. | Logikai függvények: kétértékű Boole típusú logikai rendszer sajátosságai, | | | |
| 4. | Műveletek a binér logikában.. Két- és többváltozós függvények. | | | |
| 5. | Két- és többváltozós függvények. Kanonikus alakok, mintermes és maxtermes kifejtés | | | |
| 6. | Minimalizálások: Boole algebra, grafikus és számítógépes egyszerűsítések. | | | |
| 7. | Kombinációs hálózatok jellegzetességei | | | |
| 8. | Statikus és dinamikus hazárdok. A tervezés lépései. | | | |
| 9. | 1. ZH | | | |
| 10. | Elemi kombinációs áramkörök. Aritmetikai áramkörök. Elemek kiválasztása a technikai realizációnak megfelelően. | | | |
| 11. | A sorrendi hálózatok jellemzői, tervezésük. | | | |
| 12. | Elemi szekvenciális áramkörök. Számláló áramkörök, Regiszterek | | | |
| 13. | 2. ZH | | | |
| 14. | Mikroprocesszorok és alkalmazásaik. Mikrokontrollerek felépítése, jellemzése | | | |
| Félévközi követelmények <i>(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)</i> | | | | |
| Oktatási hét | Zárthelyik (részbeszámolók, stb.) | | | |
| 9. és 13. | Zárthelyi | | | |
| <i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i> | | | | |
| Az aláírás feltétele zárthelyik eredményes (elégéses) megírása, és a laboratóriumi gyakorlatok eredményes elvégzése | | | | |
| A félévzárás módja <i>(vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.)</i> | | | | |
| A zárthelyik (külön-külön) eredményes (elégéses) megírása a teljesítés feltétele. Az elégéses szint 50%, majd 10%-onként 1-el emelkedik az érdemjegy. | | | | |
| A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza. | | | | |
| Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki a megengedett mértéken felül hiányzik, és mulasztásait nem igazolja. 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. | | | | |
| Írásbeli vizsga | | | | |
| Kötelező irodalom: Dr. Bencsik Attila - Felker Péter: Digitális technika BMF BGK 3003 | | | | |
| Az intézet honlapján található oktatási segédanyagok | | | | |
| Ajánlott irodalom: Laboratóriumi gyakorlatok (jegyzet) | | | | |
| Egyéb segédletek: Az intézet honlapján található oktatási anyagok | | | | |
| A tárgy minőségbiztosítási módszerei: Az egyetem minőségirányítási rendszerének megfelelően | | | | |