

| | | | | |
|--|-------------|---|---|----------------------------|
| Óbudai Egyetem | | Alba Regia Műszaki Kar, Mérnöki Intézet | | |
| Tantárgy neve és kódja: Digitális technika I | | AMXDT1VBLE | Kreditérték: 4 2018/19 tanév 1. félév | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök szak, levelező tagozat | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | | Oktatók: Dávid András mestertanár | | |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) | | | | |
| Félévi óraszámok: | Előadás: 12 | Tantermi gyakorlat: 0 | Laborgyakorlat: 0 | Konzultáció: igény szerint |
| Számonkérés módja (s,v,é): | v (vizsga) | | | |
| <i>A tantárgy célja:</i> A tárgy keretében a hallgatók megismerik a digitális rendszerek (logikai hálózatok és rendszerek) elvi működését, leírásuk alapvető módszereit. Példákon keresztül tanulmányozzák a logikai hálózatok működését, betekintést nyernek a logikai hálózatok tervezésébe. Megismerik a számítógépes szimuláció módszereit. | | | | |

| | |
|------------------|---|
| Tematika: | |
| Konzultáció | Téma: |
| 1 | Logikai hálózat fogalma és elvi működése, alaptípusai, leírási lehetőségei. A Boole-algebra alapjai. Szám- és kódrendszerek. A logikai hálózat működésének leírása egyenletekkel, diszjunktív, konjunktív kanonikus alakok. Minterm és maxterm alak. |
| 2 | Univerzális logikai függvények és az ezeket megvalósító építőelemek. Logikai függvények egyszerűsítése (Karnaugh tábla). Házárdjelenségek. |
| 3 | Logikai függvények egyszerűsítése (Q-M módszer, számjegyes minimalizálás). Különböző kimenetek összekapcsolhatósága. Aritmetikai áramkörök. |
| 4 | Adatirányítók, multiplexerek, demultiplexerek. |

| | |
|---|--|
| Követelményrendszer | |
| A foglalkozásokon való részvétel: kötelező Amennyiben a hallgató hiányzásai meghaladják a tárgy félévi össz. óraszámának 30%-t, a hallgató letiltásra kerül. | |
| Félévközi követelmények: A félév során a Hallgatók on-line tesztek és beadandó feladatokat kapnak. Az aláírás feltétele minden teszt és beadandó feladat legalább elégséges értékelése. | |
| A pótlás módja: A szorgalmi időszak utolsó hetében minden tesztet és beadandó feladatot 1 alkalommal lehet pótolni. | |
| Évvégi követelmények: Írásbeli vizsga. 50 % az elégséges szint, szóbeli javítás minimum 40%-os írásbeli esetén lehetséges. | |
| Aláírás pótlás és vizsga pótlása: A TVSZ szerint. | |

| Irodalom: |
|---|
| Ajánlott: Dr. Arató Péter: Logikai rendszerek tervezése, 1985 Dr. Madarász László: A digitális jelfeldolgozás alapjai, 1996 Zsom Gyula: Digitális technika I., 1997 |
| Egyéb segédletek, segédanyagok: Az Egyetem e-learning rendszerén (elearning.uni-obuda.hu) Digitális technika I tárgya alatt található elektronikus jegyzetek, segédanyagok. |

Székesfehérvár, 2018. június 10.

Dávid András
mestertanár