

| | | | | |
|--|-----------------|---|-------------------|----------------------------|
| Óbudai Egyetem | | Alba Regia Műszaki Kar, Mérnöki Intézet | | |
| Tantárgy neve és kódja: Digitális technika II. laboratórium AMIDT31VND | | Kreditérték: 2 2017-2018 tanév 1. félév | | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök szak, nappali tagozat | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | | Oktatók: Dávid András mestertanár | | |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) | | | | |
| Félévi óraszámok: | Előadás: 0 | Tantermi gyakorlat: 0 | Laborgyakorlat: 2 | Konzultáció: igény szerint |
| Számonkérés módja (s,v,é): | é (évközi jegy) | | | |
| <i>A tantárgy célja:</i> A tárgy célja a hallgatók megismertetése a villamosmérnökök számára szükséges digitális technikai alapismeretekkel, a digitális rendszerek legfontosabb építőelemeivel. Cél a Digitális technika I és Digitális technika II tantárgyban tanult elméleti ismeretek elmélyítése. | | | | |
| A tananyag | | | | |
| <i>Oktatási cél:</i> <ul style="list-style-type: none"> • A Digitális áramkörök méréséhez használatos eszközök készség szintű kezelése • Digitális áramköri családok jellemzőinek mérése • Dokumentáció és katalógushasználat gyakorlása • Digitális alapkapcsolások megismerése | | | | |
| <i>Tematika:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 bites sorrendi áramkör mérése 2. Léptető regiszterrel kapcsolatos áramkörök mérése 3. Szinkron számlálókkal kialakított kapcsolások mérése 4. Aszinkron számlálókkal kialakított kapcsolások mérése | | | | |

| Tematika: | | |
|------------------|--|----------|
| Okt. hét: | Téma: | Óraszám: |
| 1 | <i>Követelményrendszer és laborrend ismertetése.</i> Műszerek használata A mérőlaboratóriumban használt berendezések (tápegység, oszcilloszkóp) használata | 2 |
| 2 | 3 bites sorrendi áramkör mérése I Állandóan engedélyezett, nem törölt D flip-flopokkal felépített 3 bites sorrendi áramkör Állandóan engedélyezett, külső RES jellel törölt D flip-flopokkal fel-épített 3 bites sorrendi áramkör | 2 |
| 3 | 3 bites sorrendi áramkör mérése II 3 féle engedélyező jellel engedélyezett, külső RES jellel törölt D flip-flopokkal felépített 3 bites sorrendi áramkör 4 féle engedélyező jellel engedélyezhető, külső RES jellel törölt T flip-flopokkal felépített 3 bites sorrendi áramkör | 2 |
| 4 | Léptető regiszterrel kapcsolatos áramkörök mérése I 4 bites Gyűrűs számláló 4 bites Johnson (Páros állapotú Johnson) számláló | 2 |
| 5 | Léptető regiszterrel kapcsolatos áramkörök mérése II 4 bites Páratlan (H szinten rövidített) Johnson számláló 4 bites Páratlan (L szinten rövidített) Johnson számláló | 2 |
| 6 | Léptető regiszterrel kapcsolatos áramkörök mérése III 4 bites Moduló számláló 4 bites kijelölt állapotokat végigjáró kapcsolás | 2 |
| 7 | Tanítási szünet | |

| | | |
|----|---|---|
| 8 | Vizsgamérés Szinkron számlálókkal kialakított kapcsolások mérése I Szinkron 4 bites számláló bemeneti, és visszacsatolt szinkron törléssel, megállító ENP jellel Szinkron 4 bites számláló bemeneti, és visszacsatolt aszinkron törléssel, várakoztatással | 2 |
| 9 | Szinkron számlálókkal kialakított kapcsolások mérése II Visszacsatolt, többszörösen betöltött szinkron 4 bites számláló Visszacsatolt, többszörösen betöltött szinkron 4 bites számláló | 2 |
| 10 | Szinkron számlálókkal kialakított kapcsolások mérése III Visszacsatolt, szinkron törölt, többszörösen betöltött szinkron számláló Sorba és önmagára visszakötött, várakoztatott szinkron 4 bites számlálókkal megvalósított frekvenciaosztó | 2 |
| 11 | Szinkron számlálókkal kialakított kapcsolások mérése IV Sorba kötött szinkron 4 bites számlálókkal megvalósított frekvenciaosztó Sorba kötött, többszörösen betöltött (siettetett) szinkron számláló | 2 |
| 12 | Vizsgamérés Aszinkron számlálókkal kialakított kapcsolások mérése I Dekódolt értéknél törölt decimális 4 bites aszinkron számláló Dekódolt értéknél törölt bináris 4 bites aszinkron számláló | 2 |
| 13 | Aszinkron számlálókkal kialakított kapcsolások mérése II Dekódolt értéknél törölt decimális 4 bites aszinkron számláló Dekódolt értéknél törölt bináris 4 bites aszinkron számláló | 2 |
| 14 | Pótlás | 2 |

Követelményrendszer

A foglalkozásokon való részvétel: kötelező

Amennyiben a hallgató hiányzásai meghaladják a tárgy félévi össz. óraszámának 30%-t a hallgató letiltásra kerül.

Félévközi követelmények:

Az elégséges évközi jegy alapfeltétele valamennyi laborgyakorlatnak a szorgalmi időszakban történő teljesítése. Minden laborgyakorlaton a laboranyag témájából 5-15 perces beugró zárthelyik (BZH) írása lesz. Ezek mindegyikének elégséges teljesítése esetén és a mérési gyakorlatokon kötelezően készített jegyzőkönyv legalább elégséges szintje esetén adható érvényes évközi jegy a szorgalmi időszak végén.

A pótlás módja: Laborgyakorlatot illetve BZH-t az utolsó oktatási héten a pótmérés időszakában egyszeri alkalommal lehet pótolni. Maximum kettő darab elégtelen BZH pótolható! Elégtelen pótlás esetén a hallgató félévközi jegyet NEM kaphat (letiltás)!

Az évközi jegy kialakításának módszere:

Az évközi jegy a BZH-k és a jegyzőkönyvek osztályzataiból képzett súlyozott átlag akkor, ha a hallgató minden laborgyakorlaton megjelent, BZH-it, jegyzőkönyveit és esetleges pótlási kötelezettségeit is legalább elégséges szinten teljesítette. Elégtelen BZH pótlása esetén az elégtelen és a pótlási eredmény átlaga lesz a BZH eredménye az adott laborgyakorlatra.

A TVSZ-ben meghatározott hiányzás túllépése vagy az engedélyezett hiányzás és/vagy elégtelen BZH/jegyzőkönyv be nem pótlása esetén a hallgató nem kaphat félévközi jegyet (letiltás).

Elégtelen évközi jegy pótlása: A TVSZ szerint.

Irodalom:

Egyéb segédletek, segédanyagok:

Az Egyetem e-learning rendszerén (elearning.uni-obuda.hu) Digitális technika II laboratórium tárgy alatt található elektronikus jegyzetek, segédanyagok.

Székesfehérvár, 2017. június 1.

Dávid András
mestertanár