

|  |            |  |                   |  |
|--|------------|--|-------------------|--|
| <b>Óbudai Egyetem</b>  |            | Alba Regia Műszaki Kar<br>Székesfehérvár |                   |  |
| <b>Tantárgy neve és kódja:</b> Villamos energetika I.  |            | AMIVE 11 VLD                             |                   | <b>Kreditérték: 3</b><br>2015-2016 tanév |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják:<br>Villamosmérnök, nappali   |            |  |                   |  |
| Tantárgyfelelős oktató:  |            | Oktatók: Hajdú Ferenc                    |                   |  |
| Félévi óraszámok:<br>16  | Előadás: 4 | Tantermi gyakorlat: 0                    | Laborgyakorlat: 0 | Konzultáció: igény szerint               |
| Számonkérés módja (s,v,é):   | vizsga     |  |                   |  |
| <i>A tantárgy célja:</i> Az energiaellátás és a fogyasztói hálózat ismertetése. Energia átalakítók pl.: motorok üzeme. Váltóáramú mérések fontosságának megismerése. |            |  |                   |  |
| <b>A tananyag</b>  |            |  |                   |  |
| <i>Oktatási cél:</i><br>A Hallgatók megismertetése a villamos energia szolgáltatás rendszerével.   |            |  |                   |  |

| <b>Tematika:</b> |   |          |
|------------------|---|----------|
| Okt. hét:        | Téma:   | Óraszám: |
| 1                | Az energia meghatározása. Mechanikai-elektromos mértékegységek. Egyenáramú, váltóáramú energia felhasználás. $P_h$ , $P_l$ , $P_m$ összefüggései. Transzformátor működése, üzeme. Elektromos energiaszállítás. Háromfázisú generátorok. Csillagpontos hálózatok és azok jellemző feszültségei. 1000 Volt- nál nem nagyobb fogyasztói hálózatok. TT. TN-S. TN-C. TN-CS. Érintésvédelmi szabványok. Érintésvédelmi mérések. | 4        |
| 2                | Váltóáramú mérések és váltóáramú műszerek. Fogyasztásmérők. Egyfázisú teljesítményfelvétel mérése. Generátorok, főáramkörű valamint indukciós motorok. Számonkérés- ZH.   | 4        |
| 3                | Teljesítményelektronikai félvezető alkatrészek. Egyenirányítók. Egyfázisú egyutas és kétutas, Háromfázisú egyenirányítók. Analóg tápegységek.   | 4        |
| 4                | Kapcsoló üzemű tápegységek. Váltóáramú teljesítményfelvétel szabályzás. Számonkérés- ZH.  | 4        |

| <b>Követelményrendszer</b>  |  |
|---|--|
| <b>A foglalkozásokon való részvétel:</b> kötelező<br>Amennyiben a hallgató hiányzásai meghaladják a tárgy félévi össz. óraszámának 30%-t a hallgató letiltásra kerül. |  |
| <b>Félévközi követelmények:</b> A félév során 2 db Zárthelyi dolgozatot írnak a Hallgatók. Az aláírás megadásához mind a 2 ZH-nak legalább 50%-osnak kell lennie.     |  |
| <b>A pótlás módja:</b> A szorgalmi időszak utolsó hetében az elégtelen ZH-k pótolhatók.   |  |
| <b>A vizsga jegy kialakításának módszere:</b> Írásbeli vizsga. Az elégséges jegy alsó határa 50%.   |  |
| <b>Elégtelen vizsga jegy pótlása:</b> A TVSZ szerint.   |  |