

Óbudai Egyetem		Alba Regia Műszaki Kar		
Alba Regia Műszaki Kar		Székesfehérvár		
Tantárgy neve és kódja: Energetikai berendezések és rendszerek, AMWEB0GBNE				
Kreditérték: 4				
Nappali tagozat		2021-2022 tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnöki alapképzési szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Novothny Ferenc		Oktatók:	Dr. Kővári Attila
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	BMEHO13BNE		Hő- és áramlástechnika I.	
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 1	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	félév során: 2 db ZH, 2 db beszámoló vizsgaidőszakban: vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A villamos energia szolgáltatás rendszerének és jellemző berendezéseinek megismerése.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:				
1. hét 2021.02.10: Bevezetés, a villamos energetika fogalma, helye a természettudományok között, kapcsolata más elektrotechnikai szakterületekhez. A villamosenergia-ellátás folyamata. Villamosenergia-átvitel műszaki jellemzői. Villamos művek helye szerepe. Villamosenergia-rendszer és irányítása.				2+1
2. hét 2021.02.17: Villamosenergia-rendszer villamos gépei, transzformátorok.				2+1
3. hét 2021.02.24: Szinkron és aszinkron gépek felépítése, működése, helyettesítő vázlatok.				2+1
4. hét 2021.03.03: Egyenáramú és egyéb gépek felépítése, működése.				2+1
5. hét 2021.03.10: Számítási példák.				2+1
6. hét 2021.03.17: ZH1				2+1
7. hét 2021.03.24: ZH1 pótlás, Beszámoló1 (Villamosenergia-termelés. Erőművek feladata, fajtái, főberendezései, segédüzeme)				2+1
8. hét 2021.03.31: Beszámoló1 (Villamosenergia-termelés. Erőművek feladata, fajtái, főberendezései, segédüzeme)				2+1
9. hét 2021.04.07: Beszámoló1 pótlás Villamosenergia-szállítás. Alállomások, szabadvezetékek, kábelek feladata, fajtái, szerkezeti elemei és azok kialakítása, mechanikai és villamos jellemzői. Építmények villamos berendezéseinek létesítése.				2+1
10. hét 2021.04.14: Szünet				2+1
11. hét 2021.04.21: Villamosenergia-rendszer villamos készülékei. Kapcsolókészülékek feladata, fajtái, kialakításuk, működésük jellemző adatai. Kisfeszültségű épületvillamosság kialakítása, hálózatra csatlakozás, vezeték méretezés és kiválasztás. Villamos hálózatok normál üzeme, üzemzavarai.				2+1
12. hét 2021.04.28: ZH2, Beszámoló2 (Fogyasztók. Tipikus fogyasztók (motoros, termikus, világítási stb.) jellemzése, leképzése)				2+1
13. hét 2021.05.05: ZH2 pótlás, Beszámoló2 (Fogyasztók. Tipikus fogyasztók (motoros, termikus, világítási stb.) jellemzése, leképzése)				2+1
14. hét 2021.05.12: ZH1, ZH2, Beszámoló2 pótlás				2+1

Félévközi követelmények	
A pótlás módja:	A tematikában feltüntetettek szerint.
Aláírás feltétele:	A félév során 2 db írásbeli zárthelyi dolgozat a dolgozatig átvett anyagból, valamint 2 db szóbeli beszámoló készítése (az első héten megadott választható témakörökből). Az aláírás megadásához mind a zárthelyi dolgozatoknak, mind a beszámolóknak külön-külön legalább 50%-nak kell lennie.
<p>A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): szóbeli. Felévközi eredmény: ZH1 30%, ZH2 30%, Beszámoló1 20%, Beszámoló2 20% alapján 0-100%. Vizsga eredmény: félévközi eredmény 50%, vizsga 50%.</p> <p>51%-60% Elégséges (2) 61%-75% Közepes (3) 76%-90% Jó (4) 91%-100% Jeles (5)</p>	

Irodalom:	
Kötelező:	Dr. Novothny Ferenc (PhD): Villamos energetika I. (BMF KVK 2050)
	Dr. Novothny Ferenc (PhD): Villamos energetika I. példatár (BMF KVK 2051)
Ajánlott:	