

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Villamos energetika I. (AMXVE1VBNE)-E		Kreditérték: 5		
Nappali tagozat		2022-2023..... tanév		1. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: villamosmérnök				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Kovács Ferenc	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás:2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A Hallgatók megismertetése a villamos energiaszolgáltatás rendszerével				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:				
A villamosenergia fogalma, előállítása a villamosenergia ellátás folyamata.				
A villamos művek helye, szerepe. Villamosenergia-termelés erőművek.				
Villamosenergia-rendszer. Csillagpontos hálózatok és jellemző feszültségei.				
Transzformátorok felépítése, működése, üzeme. Elektromos energiaszállítás. Alállomások, szabadvezetékek, kábelek fajtái, kialakítása, mechanikai és villamos jellemzői				
Szinkrongépek aszinkrongépek, egyenáramú gépek felépítése, működése, helyettesítő vázlatai				
1000 Voltnál nem nagyobb fogyasztói hálózatok, érintésvédelmi megoldások. Tipikus fogyasztók (motoros, termikus, világítási stb.) jellemzése				
Számonkérés- ZH				
Építmények villamos berendezéseinek kialakítása hálózatra csatlakozás, vezetékmeretezés és kiválasztás				
Váltóáramú mérések és műszerek, fogyasztásmérők teljesítménymérés				
Teljesítményelektronikai félvezető alkatrészek. Egyenirányítók. Egyfázisú egyutas, kétutas és hídkapcsolású. Háromfázisú egyenirányítók.				
Analóg tápegységek. Tápegységek gyakorlati kivitele				
Kapcsolóüzemű tápegységek. Váltóáramú teljesítményfelvétel szabályzás.				
Számonkérés- ZH				
Érintésvédelem.				
Félévközi követelmények				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
13. hét				
A pótlás módja:	Pót ZH			
Aláírás feltétele:	Az évközi zárthelyi dolgozat eredményes megírása			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb):	Írásbeli			

Irodalom:	
Kötelező:	
Ajánlott:	