

Óbudai Egyetem					
Alba Regia Műszaki Kar					
Tantárgy neve és kódja: Villamos energetika I. (AMXVE6VBNF)-E Kreditérték: 4					
Nappali tagozat		2025-2026..... tanév		2. félév	
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:					
Tantárgyfelelős oktató:				Oktatók:	Kovács Ferenc
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)					
Heti óraszámok:	Előadás:1	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:	
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga				
A tananyag					
Oktatási cél: A Hallgatók megismertetése a villamos energiaszolgáltatás rendszerével					
Tematika:					
Témakör					Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:					
A villamosenergia fogalma, előállítása a villamosenergia ellátás folyamata.					1
A villamos művek helye, szerepe. Villamosenergia-termelés erőművek.					1
Villamosenergia-rendszer. Csillagpontos hálózatok és jellemző feszültségei.					1
Transzformátorok felépítése, működése, üzeme. Elektromos energiaszállítás. Alállomások, szabadvezetékek, kábelek fajtái, kialakítása, mechanikai és villamos jellemzői					1
Szinkrongépek aszinkrongépek, egyenáramú gépek felépítése, működése, helyettesítő vázlatai					1
1000 Voltnál nem nagyobb fogyasztói hálózatok, érintésvédelmi megoldások. Tipikus fogyasztók (motoros, termikus, világítási stb.) jellemzése					1
Számonkérés- ZH					1
Építmények villamos berendezéseinek kialakítása hálózatra csatlakozás, vezetékmeretezés és kiválasztás					1
Váltoáramú mérések és műszerek, fogyasztásmérők teljesítménymérés					1
Teljesítményelektronikai félvezető alkatrészek. Egyenirányítók. Egyfázisú egyutas, kétutas és hídkapcsolású. Háromfázisú egyenirányítók.					1
Analóg tápegységek. Tápegységek gyakorlati kivitele					1
Kapcsolóüzemű tápegységek. Váltoáramú teljesítményfelvétel szabályzás.					1
Számonkérés- ZH					1
Érintésvédelem.					1
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:	