

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar					
Tantárgy neve és kódja: Villamos energetika I. (AMXVE6VBLF)-E Kreditérték: 4					
Levelező tagozat		2025-2026..... tanév			2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:					
Tantárgyfelelős oktató:			Oktatók:	Kovács Ferenc	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)					
Félévi óraszámok: 4	Előadás:4	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. 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					1
Szinkrongépek aszinkrongépek, egyenáramú gépek felépítése, működése, helyettesítő vázlatai. 1000 Voltnál nem nagyobb fogyasztói hálózatok, érintésvédelmi megoldások. Tipikus fogyasztók (motoros, termikus, világítási stb.) jellemzése Építmények villamos berendezéseinek kialakítása hálózatra csatlakozás, vezetékmeretezés és kiválasztás					1
Számonkérés- ZH Váltóáramú mérések és műszerek, fogyasztásmérők teljesítménymérés Teljesítményelektronikai félvezető alkatrészek. Egyenirányítók. Egyfázisú egyutas, kétutas és hídkapcsolású. Háromfázisú egyenirányítók					1
Analog tápegységek. Tápegységek gyakorlati kivitele. Kapcsolóüzemű tápegységek. Váltóáramú teljesítményfelvétel szabályzás. Érintésvédelem. Számonkérés- ZH					1
Félévközi követelmények					
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!					
A pótlás módja:	Pót ZH				
Aláírás feltétele:	Az évközi zárthelyi dolgozat eredményes megírása				
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Írásbeli					

Irodalom:	
Kötelező:	
Ajánlott:	