

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Villamosenergetikai Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Villám és hibavédelem KVESD11NLD		Kreditérték: 4		
Levelező tagozat, 2017. őszi félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Továbbképzési szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Kovács Károly		Oktatók:	Dr. Novothny Ferenc
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Félévi óraszámok:	Előadás: 6	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 6	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,é):	vizsga (v)			
A tananyag				
<p><i>Oktatási cél</i> A villámcsapás, mint természeti jelenség megismerése, a fontos fizikai paraméterek elsajátítása. A villámcsapás káros hatásainak tanulmányozása. Jogszabályi és szabványhátter megismerése. Villámvédelmi rendszer elsajátítása. Kockázatelemzés.</p> <p><i>Az áramütés elleni védelem elméletének és gyakorlatának megtanulása.</i></p> <p><i>Tematika: Villámvédelem:</i> Villámcsapás, mint fizikai jelenség, káros hatások. Villámvédelem műszaki szabályozása. Villámvédelmi rendszer elsajátítása. Kockázatelemzés.</p> <p><i>Hibavédelem:</i> Fogalmi meghatározások. Szabványhátter. Hibavédelmi módok. Érintésvédelem ellenőrzése.</p>				
Témakör:			Ea.	Óra
2. Áramütés elleni védelem (hibavédelem) 2.1. Fogalommeghatározások 2.2. Védelem a táplálás önműködő lekapcsolásával 2.2.1. TT-rendszer; 2.2.2. TN-rendszerek (Nullázás); 2.2.3. IT-rendszer 2.3. Védővezető nélküli védelmi módok 2.3.1. Védelmi mód: SELV-, PELV-törpefeszültség 2.3.2. Védelem az állandósult érintési áram és a kisütési energia korlátozásával 2.3.3. Védelmi mód: kettős vagy megerősített szigetelés 2.3.4. A környezet elszigetelése 2.3.5. Védelem villamos elválasztással 2.3.6. Védelem földeletlen helyi egyenpotenciálú összekötéssel			IX.22.	3 Péntek 8.00-10.35
Villámcsapás, mint fizikai jelenség és káros hatásai Szabványok és jogszabályi háttér, (Norma szerinti villámvédelem) LPZ villámvédelmi zónakoncepció, és gyakorlati kialakítása Kockázatelemzés Külső villámvédelem			IX.22.	3 Péntek 10.45-13.20
Laboratórium Témakör:			Ea.	Óra
Számítógépes kockázatelemzés				3 Szombat 8.00-10.35
ÁVK mérése ÁSZE mérése Földelési ellenállás mérése Szigetelési ellenállás mérése				3 Szombat 10.45-13.20
Félévközi követelmények: Aláírás				
Feltétele:				
<ul style="list-style-type: none"> • A hiányzások mértéke nem haladhatja meg a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban meghatározott óraszámot; • Laboratóriumi mérések sikeres elvégzése 				
A pótlás módja: egy mérés a szorgalmi időszakban pótolható				
A félévközi jegy kialakításának módszere:				
A vizsga módja: Írásbeli				
Irodalom:				
Kötelező: Dr. Novothny Ferenc: Villamosenergia-ellátás II. 1. kötet Villamos biztonságtechnika (OE KVK-2079/I.) Dr. Novothny Ferenc: Villamosenergia-ellátás II. PÉLDATÁR 1. kötet Villamos biztonságtechnika (OE KVK-2080/I.)				
Ajánlott:				