

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Elosztóhálózati munkavégzés követelményei										
Tárgykód:	SZB040MNVM										
Heti óraszám ¹ :	2 ea, 0 gy, 0 lab										
Kreditpont:	2										
Szak(ok)/ típus ² :	Villamosmérnök, alapszak(BSc)/ SZ										
Tagozat ³ :	Nappali										
Követelmény ⁴ :	f										
Meghirdetés féléve ⁵ :	tavaszi (2. - 4. - 6.)										
Nyelve:	Magyar										
Előzetes követelmény(ek):	-										
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	E.ON Villamosenergetikai külső tanszék										
Tárgyfelelős:	Dr.Kvasznicza Zoltán										
<p>Célkitűzése: Elosztói hálózatok létesítéséhez, üzemeltetéséhez kapcsolódó munkavédelmi előírások, szabályozások megismerése.</p>											
<p>Rövid leírás: Munkavédelemmel kapcsolatos jogszabályok megismerése. A biztonsági övezet terjedelme, a biztonsági övezetben érvényesítendő tilalmakról és korlátozásokról szóló előírások megismerése. Villamos berendezések üzemeltetésével kapcsolatos szabvány - MSZ 1585 - megismerése. Üzemelő hálózatokon, alállomásokban végrehajtandó kapcsolási és feszültségmentesítési utasítás folyamatának megismerése. Létesítési, üzemeltetési technológiákhoz kapcsolódó munkavédelmi ismeretek. Magasban történő munkavégzés eszközei. Munkahelyi Egészségvédelem és Biztonság irányítási Rendszer (MEBIR) szerepe a vállalat működésében. Munkavédelmi oktatások szükségessége, az oktatások rendszere, végrehajtása. Munkavédelmi ellenőrzések szükségessége, folyamata, résztvevői, ellenőrzési programok végrehajtása. Munkabalesetek kivizsgálása.</p>											
<p>Oktatási módszer: A hallgatók tantermi foglalkozásokon sajátítják el a tantárgy anyagát szemléltető és multi-médiás oktatástámogató eszközök segítségével.</p>											
<p>Követelmények a szorgalmi időszakban: Részvétel az órarend szerinti tanórák 70 %-án, valamint 2 db zárthelyi dolgozat megírása. A félévközi jegyet a 2 db zárthelyi eredményének számtani átlaga adja. Az osztályzat megadása alábbiak szerint történik:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>60 % alatt</td> <td>elégtelen</td> </tr> <tr> <td>60 – 70 %</td> <td>elégséges</td> </tr> <tr> <td>70 – 80 %</td> <td>közepes</td> </tr> <tr> <td>80 – 90 %</td> <td>jó</td> </tr> <tr> <td>90 % felett</td> <td>jeles</td> </tr> </table>		60 % alatt	elégtelen	60 – 70 %	elégséges	70 – 80 %	közepes	80 – 90 %	jó	90 % felett	jeles
60 % alatt	elégtelen										
60 – 70 %	elégséges										
70 – 80 %	közepes										
80 – 90 %	jó										
90 % felett	jeles										
<p>Követelmények a vizsgaidőszakban: -</p>											

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

Pótlási lehetőségek:

A meg nem írt, vagy elégtelen zárhelyi dolgozat pótolható az utolsó oktatási héten és a vizsgaidőszak első két hetében.

Konzultációs lehetőségek:

Előadásokon, kiírt konzultációs időpontokban, illetve elektronikus úton.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Az oktató által kiadott elektronikus jegyzet.

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

MSZ 1585:2016 Villamos berendezések üzemeltetése

MSZ EN 50110-1:2013 Villamos berendezések üzemeltetése

40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet 1. melléklete Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat.

Tantárgykurzusok a 2018/2019. tanév 2. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Tárnai Ferenc	Csütörtök 9.30-		

Részletes tantárgyprogram

Hét	Előadás
1.	Munkavédelmi törvény és a hozzá kapcsolódó fontosabb jogszabályok kivonatos ismertetése. Értelmező rendelkezések, (munkáltató, munkavállaló, szervezett munkavégzés, veszélyforrás, stb.) Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei. Villamos energia iparra jellemző veszélyek, veszélyforrások, kockázatértékelés.
2.	A biztonsági övezet terjedelméről, a biztonsági övezetben érvényesítendő tilalmakról és korlátozásokról szóló jogszabály ismertetése. Biztonsági övezet értelmezése, terjedelme a különböző feszültségű szabadvezeték és kábelhálózatok esetén.
3.	Villamos berendezések üzemeltetése MSZ 1585. Biztonságos üzemeltetés, személyzet, szervezés és kommunikáció. Munkavégzés helye, közelítési övezet, veszélyes övezet. Villamos munka. Védőeszközök. Személyek besorolása tevékenységek szempontjából. Munkavégzéshez szükséges képesítések. Munkavégzés helye. Szabadvezetékekkel kapcsolatos munkák, közcélú villamos berendezések.
4.	Villamos berendezéseken végzett kapcsolási, feszültségmentesítési és feszültség alá helyezési műveletek előkészítése, adminisztrációja. Feszültségmentesítés lépései. Feszültségmentesítés sorrendjének ismertetése egy feszültségmentesítési utasítás – KFMU - alapján. Üzemelő kábelek feszültségmentesítését követő kábel meg-lövés végrehajtása.

5.	Feszültségmentesítés sorrendjének ismertetése egy feszültségmentesítési utasítás – KFMU – végrehajtásának bemutatása a gyakorlatban: egy kiválasztott helyszínen a végrehajtás lépéseinek megtekintése kommunikáció és az adminisztrációs lépések megismerése.
6.	Létesítési, üzemeltetési technológiákhoz kapcsolódó munkavédelmi ismeretek. Munkaterületek előkészítése, munkagépek környezetében betartandó szabályok. Munkavégzés lakott környezetben.
7.	1. Zárthelyi dolgozat
8.	A magasban történő munkavégzés általános szabályai. Magasban levő munkahelyeken dolgozók számára a biztonságos fel- és lejutás feltételei. Fel és lejutás kockázatai. Leesés elleni védelem eszközeinek ismertetése. Munkaállások alkalmazása során betartandó szabályok. Szerelőkosaras gépkocsik használata során betartandó szabályok.
9.	Magasban való munkavégzés és azok eszközeinek megismerése egy kiválasztott helyszínen gyakorlati bemutató keretében.
10.	Tavaszi szünet
11.	Mi a MEBIR, és mi a jelentősége egy gazdasági társaságnál. MEBIR eljárások rendje. Célok, programok, jogi és egyéb követelmények azonosítása, kommunikáció szabályozása, figyelemmel kísérés és mérés, belső audit, vezetőségi átvizsgálás.
12.	Munkavédelmi oktatások szükségessége, az oktatások rendszere, végrehajtása. Előzetes, ismétlődő, rendkívüli és egyéb oktatások. Elsősegélynyújtás rendszere, kialakítása, oktatása. Orvosi alkalmassági vizsgálatok rendje. Balesetek fő okai, és tanulságai. Baleseti piramis szintjei, jelentősége. Munkabalesetek kivizsgálása, gyökér okok elemzése. Bradley görbe.
13.	Összefoglaló előadás és konzultáció
14.	2. Zárthelyi dolgozat.
15.	Pótlás, a félév lezárása.