

# SPECIALIŲ ŽINIŲ VERTINIMO TEMOS

## Veiklos sritis: Elektros energijos vartojimas

### **Energetikos darbuotojų kategorija: Asmuo, atsakingas už vartotojo elektros ūki**

**Atestavimo sritis ir suteikiamos teisės:** Eksploatuoti (technologiskai valdyti, techniškai prižiūrėti, remontuoti, matuoti, bandyti, paleisti ir derinti) vartotojo (įmonės ar kito ūkio subjekto) elektros įrenginius arba organizuoti ir būti atsakingam už vartotojo įrenginių eksploatavimą **virš 1000V iki 35 kV**.

**Kvalifikaciniai reikalavimai:** - ne žemesnis, kaip aukštasis neuniversitetinis atitinkamos energetikos srities išsilavinimas arba inžinerijos ir inžinerinių profesijų aukštasis koleginius išsilavinimas.

- aukšta apsaugos nuo elektros kategorija (AK);

#### **Vertinimo temos:**

- virš 1000 V iki 35 kV įtampos elektros įrenginiai;
- bendrosios žinios

#### **TEMA: virš 1000 V įtampos elektros įrenginiai**

#### **Atestuojamas elektros energetikos darbuotojas turi žinoti:**

##### *2.1. Komutacinius ir apsaugos aparatus:*

2.1.1. skyriklių, galios skyriklių ir jungtuvų paskirtį;

2.1.2. įrengimo techninius reikalavimus ir eksploatavimo organizavimą.

##### *2.2. Elektros mašinas ir transformatorius:*

2.2.1. galios transformatorių paskirtį ir veikimo principą pagal EIT;

2.2.2. autotransformatorių, reguliavimo transformatorių, matavimo transformatorių paskirtį (bendras supratimas);

2.2.3. kompensacinių ričių, reaktorių paskirtį (bendrą supratimą).

##### *2.3. Kondensatorių panaudojimą:*

2.3.1. klasifikavimą pagal paskirtį;

2.3.2. galios koeficiento koregavimą.

##### *2.4. Elektros energijos apskaitą ir kokybės analizės principus:*

2.4.2. elektros skaitikliai (bendrosios žinios) ir išmaniosios elektros energijos apskaitos įrenginius;

2.4.3. nuotolinę apskaitos valdymą;

2.4.4. elektros energijos vartotojų prijungimą.

##### *2.5. Elektros perdavimo linijas ir skirstomuosius įrenginius:*

2.5.1. oro linijų (OL), oro kabelių (OKL) ir kabelių linijų (KL) pagrindinius reikalavimus (bendrą supratimą);

2.5.2. transformatorių ir skyriklių įrenginių paskirtį.

##### *2.6. Elektros įrenginių žemėnimą ir apsaugą nuo žaibo:*

2.6.1. elektros įrenginių žemėnimo reikalavimus ir eksploatavimo organizavimą;

2.6.2. apsaugą nuo žaibo ir elektros sistemos apsaugą nuo viršįtampių.

##### *2.7. Elektros įrenginių relinę apsaugą ir automatikos įrenginius:*

2.7.1. relinės apsaugos ir automatikos paskirtį;

2.7.2. relinės apsaugos ir automatikos techninius reikalavimus ir eksploatavimo organizavimą.

## TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Žin., 2012, Nr. 18-816).
2. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Žin., 2012 Nr. 2-58).
3. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 165-7886).
4. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 17-815).
5. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 5-151).
6. Aukštos įtampos įrenginiai. Žinynas. Vytautas Miškinis, Alfridas Razma. Vilnius, 2003.
7. Elektros energetiniai įrengimai ir instaliacija. E.Musial. 2001.
8. Elektros įrenginių įrengimo, techninio eksploatavimo, saugos, valdymo ir kitų privalomų energetikos dokumentų sąvadas su komentarais. Domininkas-Gerimantas Panavas, Vilnius, 2007.

### **2. TEMA: bendrosios žinios**

#### **Atestuojamas elektros energetikos darbuotojas turi žinoti:**

##### *3.1. Techninės dokumentacijos tvarkymą;*

- 3.1.1. elektros įrenginių naudojimo dokumentacijos paskirtį;
- 3.1.2. elektros įrenginių operatyvinės dokumentacijos paskirtį.

##### *3.2. Aplinkosaugos ir sveikatos pagrindus;*

- 3.2.1. pagrindinius norminius teisės aktus reglamentuojančius aplinkos apsaugą pagal EIIIT;
- 3.2.2. pagrindinius higienos reikalavimus dirbant pavojingus darbus;
- 3.2.3. pirmosios pagalbos teikimo pagrindus.

##### *3.3. Techninės saugos pagrindus:*

- 3.3.1. techninę saugą dirbant elektros įrenginiuose;
- 3.3.2. kilnojamų elektros instrumentų ir įrenginių atitikties bandymo protokolų pildymo tvarką;
- 3.3.3. kilnojamų srovės imtuvų prijungimo tvarką ir keliamus jiems reikalavimus.

##### *3.4. Darbuotojų saugą ir sveikatą:*

- 3.4.1. norminių teisės aktų reglamentuojančių darbuotojų saugą ir sveikatą paskirtį;
- 3.4.2. darbų saugos eksploatuojant elektros įrenginius bendruosius reikalavimus.

##### *3.5. Energetikos objektų gaisrinės saugos reikalavimus:*

- 3.5.1. norminių teisės aktų reglamentuojančių gaisrinę saugą paskirtį;
- 3.5.2. elektros energetikos objektų gaisrinės saugos specifiką ir reikalavimus.

## TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Energetikos objektus, įrenginius statančių ir eksploatuojančių darbuotojų atestavimo tvarkos aprašas (Žin., 2012, Nr. 130-6581; Žin., 2013, Nr. 43-2131).
2. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Žin., 2010, Nr. 39-1878).
3. Vartotojų elektros įrenginių priežiūra. Doc. Dr. L. Buivis, Šiaulių technologijos

universitetas. Šiauliai, 2007.

4. Elektros įrenginių įrengimo, techninio eksploatavimo, saugos, valdymo ir kitų privalomų energetikos dokumentų sąvadas su komentarais. Domininkas-Gerimantas Panavas, Vilnius, 2007.

5 Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas (Žin., 1998, Nr. 61-1726).

6. Išeikvotų baterijų ir akumuliatorių tvarkymo taisyklės (Žin., 2002, Nr. 1 -12).

7. Atliekų tvarkymo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 57-2721).

8. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003, Nr. 70-3170).

9. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Žin., 2007, Nr. 123 -5055).

10. Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatai (Žin., 2004, Nr.136-4945).

11. Profesinės rizikos vertinimo nuostatai (Žin., 2002, Nr. 69-2852).

12. Žmonių sauga. Paskaitų konspektas. P. Čyras, R. Šukys, V. Girnius, V. Nainys. Vilnius, 2002.

13. Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės (Žin., 1999, Nr.22-631).

14. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. (Žin., 2010, Nr. 99-5167).