

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI ELEKTROS ENERGETIKOS SEKTORIAUS DARBUOTOJAMS

BENDROSIOS NUOSTATOS

Elektros energetikos darbuotojų specialiųjų žinių vertinimo programa parengta pagal Energetikos objektus statančių ir eksploatuojančių darbuotojų tvarkos aprašo 1 priedą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Energetikos ministro 2012 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 1-220 (Žin., 2012, Nr. 130-6581), įsakymo pakeitimai – 2013 m. balandžio 22 d. įsakymu Nr. 1-86 (Žin., 2013, Nr. 43-2131), 2013 m. rugsėjo 19 d. įsakymu Nr. 1-183 (Žin., 2013, Nr. 100-4970), 2014 m. birželio 25 d. įsakymu Nr. 1-169 (TAR, 2014-06-25, Nr. 9105), 2014 m. gruodžio 30 įsakymu Nr. 1-331 (TAR, 2015-01-05, Nr. 42), **2015 m. balandžio 8 d. Nr. 1-101 (TAR, 2015-04-14, Nr. 5763), 2015 m. birželio 22 d. įsakymu Nr. 1-158 (TAR, 2015-06-23, Nr. 10054), 2016 m. kovo 25 d. Nr. 1-98 (TAR, 2016-03-29, Nr. 6354).**

Atestuojant tikrinama, ar energetikos darbuotojas atitinka jam keliamus bendruosius ir specialiuosius kvalifikacinius reikalavimus. Energetikos darbuotojų bendrieji kvalifikaciniai reikalavimai (išsilavinimo, darbo stažo, kvalifikacijos tobulinimo reikalavimai, jeigu jie nustatyti teisės aktuose) turi būti patikrinami iki atestavimo pradžios. Jeigu energetikos darbuotojas netenkina nustatytų bendrųjų kvalifikacinių reikalavimų, – jo žinios nėra tikrinamos. Atestavimo metu žinios tikrinamos naudojantis testais, programomis iš energetikos įrenginių įrengimo, eksploatavimo, techninės saugos ir energetikos objektų gaisrinės saugos taisyklių, darbuotojų saugos ir sveikatos bei kitų norminių teisės aktų, reguliuojančių energetikos veiklą.

Energetikos darbuotojų specialiųjų žinių vertinimo temos pateikiamos, atsižvelgiant į veiklos sritis ir energetikos darbuotojų kategorijas.

REIKALAVIMAI ELEKTROS ENERGETIKOS SEKTORIAUS DARBUOTOJAMS

Nr.	Veiklos sritis	Energetikos darbuotojų kategorija
1.	Elektros įrenginių eksploatavimas	1.1 Energetikos įmonių eksploatuojančių elektros įrenginius vadovai ³ , filialų vadovai ³ ar jų įgalioti asmenys ³ , atsakingi už elektros įrenginių ¹ eksploatavimo organizavimą įmonėje
		1.2 Energetikos įmonių struktūrinių padalinių ⁵ vadovai ³ ar jų įgalioti asmenys ³ , atsakingi už elektros įrenginių ¹ eksploatavimą
		1.3 Energetikos įmonių padalinių vadovai ³ , atsakingi už elektros įrenginių ¹ eksploatavimą
		1.4 Elektrotechnikos darbuotojas ³ vykdamas darbus elektros įrenginiuose ¹
2.	Elektros energijos vartojimas	2.1 Asmuo ³ , atsakingas už vartotojo elektros ūkį
		2.2 Elektrotechnikos darbuotojas ³ , eksploatuojantis vartotojo elektros įrenginius ¹
3.	Elektros objektų ir įrenginių statyba (montavimas)	3.1 Elektros objektų ir įrenginių ^{1,6} statybos (montavimo) įmonių vadovai ar jų įgalioti asmenys, atsakingi už elektros įrenginių ^{1,6} statybos (montavimo) organizavimą
		3.2 Elektros įrenginių ^{1,6} montuojantys specialistai, darbininkai

Pastabos:

1. ¹ Nurodyti elektros įrenginių įtampą: iki 1000 V, iki 10 kV, iki 35 kV, iki 110 kV, iki 330 kV, iki 400 kV.

2. ² Atestavimo tvarką pasirenka energetikos įmonė.

3. ³ Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 (Žin., 2010, Nr. 39-1878), nustatyta tvarka atestuojamiems elektrotechnikos darbuotojams gali būti suteiktos šios apsaugos nuo elektros kategorijos: PK, VK, AK.

4. ⁴ Galima nurodyti ir atskiras eksploatavimo darbų rūšis, pvz., „technologinis valdymas“.

5. ⁵ Struktūriniai padaliniai yra atskiroje nuo įmonės teritorijoje ir savo sudėtyje turi

pavaldžių padalinių.

6. ⁶ Galima nurodyti ir atskiras atestavimo sritis, pvz., „elektros įrenginių¹ relinės apsaugos eksploatavimas“.

SPECIALIŲ ŽINIŲ VERTINIMO TEMOS PAGAL DARBUOTOJŲ KATEGORIJĄ

3.1. KATEGORIJA

Veiklos sritis: **Elektros objektų ir įrenginių statyba (montavimas).**

Energetikos darbuotojų kategorija: **Elektros objektų ir įrenginių^{1, 6} statybos (montavimo) įmonių vadovai ar jų įgalioti asmenys, atsakingi už elektros įrenginių^{1, 6} statybos (montavimo) organizavimą**

Atestavimo sritis ir suteikiamos teisės: Organizuoti elektros įrenginių^{1, 6} statybą (montavimą)

Pastabos:

- ¹ Nurodyti elektros įrenginių įtampą: iki 1000 V, iki 10 kV, iki 35 kV, iki 110 kV, iki 330 kV, iki 400 kV.
- ³ Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 (Žin., 2010, Nr. 39-1878), nustatyta tvarka atestuojamiems elektrotechnikos darbuotojams gali būti suteiktos šios apsaugos nuo elektros kategorijos: PK, VK, AK.
- ⁶ Galima nurodyti ir atskiras atestavimo sritis, pvz., „elektros įrenginių¹ relinės apsaugos eksploatavimas“.

Kvalifikaciniai reikalavimai:

Bendrieji kvalifikaciniai reikalavimai:

- aukštasis universitetinis ar jam prilygintas technologijos mokslų studijų srities elektros inžinerijos krypties išsilavinimas;
- aukštasis universitetinis ar neuniversitetinis ar jam prilygintas technologijos mokslų studijų srities elektros inžinerijos krypties išsilavinimas arba aukštasis neuniversitetinis ar jam prilygintas technologijos mokslų studijų srities inžinerijos krypties išsilavinimas, jei diplome (pažymėjime) yra elektrotechnikos žinių įvertinimas
- baigę elektros ar energetikos srities profesinio mokymo programas ir 3 mėn. žemesnės kategorijos stažas
- Inžinerinių kategorijų energetikos darbuotojai, kurių išsilavinimas neatitinka Aprašo 17 ir 18 punktuose nustatytų išsilavinimo reikalavimų, bet jeigu jie buvo atestuoti iki 2013 m. liepos 1 d. ir turi ne žemesnį kaip techninį specialųjį vidurinį išsilavinimą (politechnikumo ar technikumų baigimo diplomas išduotas iki 1995 m.) arba aukštesniojo mokslo atitinkamos techninės (energetikos, technologijos mokslų, statybos, inžinerijos) srities išsilavinimą (aukštesniojo mokslo baigimo diplomas išduotas iki 2000 m.), gali būti toliau periodiškai atestuojami pagal Aprašo nuostatas.

Atestavimo periodiškumas: ne rečiau kaip vieną kartą per 5 metus.


Kvalifikacijos tobulinimo reikalavimai:

Energetikos įmonių vadovai (pavadautojai) ar jų įgalioti asmenys, kurie tiesiogiai vadovauja energetikos įrenginių eksploatavimo veiklai, privalo periodiškai tobulinti kvalifikaciją. Šie asmenys ne rečiau kaip kas 5 metus privalo tobulinti savo kvalifikaciją kvalifikacijos tobulinimo kursuose arba kituose kvalifikacijos kėlimo renginiuose, išklaUSDami ne mažiau kaip 20 akademinį valandų paskaitų.

Skaičiuojamas nuo pirmo Sertifikavimo įstaigos energetikos darbuotojo pažymėjimo išdavimo datos. Kvalifikacijos tobulinimo dokumentai gali būti pateikiami kaip: teorinių ar praktinių energetikos veiklos kvalifikacijos kėlimo kursų/seminarų pažymėjimai, atestatai, sertifikatai, protokolai.

Iki 1000 V įtampos elektros įrenginiai.

Eil. Nr.	Temos pavadinimas
1	Komutaciniai ir apsaugos aparatai (rūšys, konstrukcijos ir veikimo principai).
2	Apšvietimo elektros įrenginiai (šviesos šaltiniai, elektros instaliacijos įrenginiai).
3	Elektros mašinos ir transformatoriai (elektros mašinų klasifikacija pagal energijos keitimo pobūdį, veikimo principą ir srovės rūšį, transformatoriai (bendras supratimas).
4	Kondensatoriai, kondensatorių klasifikavimas pagal konstrukciją ir paskirtį.

 ENERGETIKOS DARBUOTOJŲ SERTIKAVIMO ĮSTAIGA	UAB TUVLITA Energetikos darbuotojų sertifikavimo įstaigos Energetikos darbuotojų sertifikavimo procedūra PRIEDAS P PR EDA 10-15-001	PR EDA 10-15 3 lapas iš 6 3 leidimas

5	Elektros energijos apskaita ir kokybė, elektros skaitikliai, įvadinės apskaitos spintos (bendras supratimas).
6	Oro linijos (OL), oro kabelių linijos (OKL) ir kabelių linijos (KL), skirstomieji įrenginiai.
7	Apsauga nuo žaibo ir elektros sistemos apsauga nuo viršįtampių, elektros įrenginių įžeminimas, jiems keliami reikalavimai.
8	Žemos įtampos elektros įrenginių automatika (magnetiniai paleidikliai, šiluminės relės, elektroniniai variklių paleidimo ir valdymo įrenginiai).

TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Žin., 2012 Nr. 2-58) **(aktuali redakcija)**.
2. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Žin., 2013, Nr. 27-1299).
3. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 17-815).
4. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 5-151).
5. Elektros instaliacija. Bendros žinios ir įrengimas. Gediminas Isoda. Vilnius, 2005.
6. Elektros technologijos. Gediminas Isoda. Vilnius, 2008.
7. Elektros energetiniai įrengimai ir instaliacija. E.Musial. 2001.
8. Elektrotechnika. S.Masiokas. 1989.

Iki 1000 V įtampos elektros įrenginių eksploatavimas

Eil. Nr.	Temos pavadinimas
1	Komutaciniai ir apsaugos aparatai įrengimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
2	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
3	Elektros mašinų ir transformatorių montavimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
4	Elektros energijos vartotojų prijungimas.
5	Elektros energijos apskaitos įrengimo techniniai reikalavimai.
6	Oro linijos (OL), oro kabelių linijos (OKL) ir kabelių linijos (KL) įrengimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
7	Elektros įrenginių įžeminimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
8	Atskirų žemos įtampos elektros įrenginių automatikos įrangos įrengimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas
9	Asmens, atsakingo už elektros ūkį, teisės ir pareigos.

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) **(aktuali redakcija)**.
3. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 17-815).
4. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 5-151).
5. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Žin., 2013, Nr. 27-1299).
6. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-02-11 įsakymas Nr.1-38 (Žin., 2010, Nr. 20-957) **(aktuali redakcija)**.
7. Vartotojų elektros įrenginių priežiūra. Doc. Dr. L. Buivis, Šiaulių technologijos universitetas. Šiauliai, 2007.
8. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 128-6443) **(aktuali redakcija)**.

9. Elektros energetiniai įrengimai ir instaliacija. E.Musial, 2001.
10. Elektros įrenginių įrengimo, techninio eksploatavimo, saugos, valdymo ir kitų privalomų energetikos dokumentų sąvadas su komentarais. Domininkas-Gerimantas Panavas, Vilnius, 2007.

Virš 1000 V iki 35 kV įtampos elektros įrenginių eksploatavimas.

Eil. Nr.	Temos pavadinimas
1	Komutaciniai ir apsaugos aparatai, įrengimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
2	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
3	Elektros mašinų ir transformatorių montavimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
4	Elektros energijos vartotojų prijungimas.
5	Elektros energijos apskaitos įrengimo techniniai reikalavimai.
6	Oro linijos (OL), oro kabelių linijos (OKL) ir kabelių linijos (KL) įrengimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
7	Elektros įrenginių žeminimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
8	Vidutinės įtampos elektros įrenginių relinių apsaugų ir automatikos įrangos įrengimo techniniai reikalavimai ir eksploatavimo organizavimas.
9	Asmens, atsakingo už elektros ūkį, teisės ir pareigos.

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) **(aktuali redakcija)**.
3. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Žin., 2013, Nr. 27-1299).
4. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 165-7886) **(aktuali redakcija)**.
5. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 17-815).
6. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 5-151).
7. Vartotojų elektros įrenginių priežiūra. Doc. Dr. L. Buivis, Šiaulių technologijos universitetas. Šiauliai, 2007.
8. Elektros įrenginių įrengimo, techninio eksploatavimo, saugos, valdymo ir kitų privalomų energetikos dokumentų sąvadas su komentarais. Domininkas-Gerimantas Panavas, Vilnius, 2007.


Bendrosios temos:

Techninės dokumentacijos administravimas.

Eil. Nr.	Temos pavadinimas
1	Elektros įrenginių naudojimo techninė dokumentacija.
2	Elektros įrenginių operatyvinė dokumentacija.

TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Energetikos objektus, įrenginius stacionarių ir eksploatuojančių darbuotojų atestavimo tvarkos aprašas (Žin., 2012, Nr. 130-6581) **(aktuali redakcija)**.
2. Vartotojų elektros įrenginių priežiūra. Doc. Dr. L. Buivis, Šiaulių technologijos universitetas. Šiauliai, 2007.

 ENERGETIKOS DARBUOTOJŲ SERTEFIKAVIMO ĮSTAIGA	UAB TUVLITA Energetikos darbuotojų sertifikavimo įstaigos Energetikos darbuotojų sertifikavimo procedūra PRIEDAS P PR EDA 10-15-001	PR EDA 10-15 5 lapas iš 6 3 leidimas

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

Aplinkosauga.

Eil. Nr.	Temos pavadinimas
1	Aplinkos apsauga pagal EJT. Pagrindiniai teisės aktai, įvertinantys aplinkos apsaugos, higienos ir sveikatos reikalavimus.

TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

- 1975 m. birželio 16 d. Tarybos direktyva 75/439/EEB dėl naudotų alyvų šalinimo (**aktuali redakcija**).
- Lietuvos Respublikos aplinkos **apsaugos** įstatymas **I-2223 (aktuali redakcija)**.
- Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas **VIII-787 (aktuali redakcija)**.
- Išieškotų baterijų ir akumuliatorių tvarkymo taisyklės. (Žin., 2002, Nr. 1 -12) (**aktuali redakcija**).
- Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin. 2009, Nr. 140-6174)**.
- LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. 63-2065) (**aktuali redakcija**).
- Polichlorintų bifenilų ir polichlorintų terfenilų (PCB/PCT) tvarkymo taisyklės (Žin., 2003, Nr. 99-4469) (**aktuali redakcija**).

Techninė sauga.

Eil. Nr.	Temos pavadinimas
1	Techninė sauga dirbant elektros įrenginiuose. Kilnojamųjų elektros instrumentų ir pagalbinių įrenginių atitikties bandymų protokolai. Kilnojamųjų srovės imtuvų prijungimo tvarka ir keliami jiems reikalavimai.

TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Žin., 2010, Nr. 39-1878) (**aktuali redakcija**).
- Vartotojų elektros įrenginių priežiūra. Doc. Dr. L. Buivis, Šiaulių technologijos universitetas. Šiauliai, 2007.
- Sauga elektros įrenginiuose. Juozas Baublys. Pranas Jankauskas. Generolo Juozo Žemaičio Lietuvos karo akademija. Mokomoji knyga. Vilnius, 2002.
- Elektros įrenginių įrengimo, techninio eksploatavimo, saugos, valdymo ir kitų privalomų energetikos dokumentų sąvadas su komentarais. Domininkas-Gerimantas Panavas, Vilnius, 2007.

Darbuotojų sauga ir sveikata.

Eil. Nr.	Temos pavadinimas
1	Darbuotojų saugos, eksploatuojant elektros įrenginius, bendrieji reikalavimai.

TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas **IX-1672 (aktuali redakcija)**.
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Žin., 2007, Nr. 123 -5055).
- Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatai (Žin., 2004, Nr.136-4945) **aktuali redakcija**.
- Profesinės rizikos vertinimo nuostatai (Žin., **2012, Nr. 126-6350**).

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

Energetikos objektų gaisrinė sauga.

Eil. Nr.	Temos pavadinimas
1	Bendrieji elektros energetikos objektų gaisrinės saugos reikalavimai.

TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. (Žin., 2010, Nr. 99-5167) (*aktuali redakcija*).