

VEIKLOS SRITIS: ELEKTROS ENERGIJOS VARTOJIMAS
ENERGETIKOS DARBUOTOJŲ KATEGORIJA:

2.2, 2.3

**ELEKTROTECHNIKOS DARBUOTOJAS³, EKSPLOATUOJANTIS VARTOTOJO
ELEKTROS ĮRENGINIUS ŽEMOSIOS ĮTAMPOS ELEKTROS ĮRENGINIUOSE**

2.2.1. ATESTAVIMO SRITIS IR SUTEIKIAMOS TEISĖS

Eksplloatuoti (techniškai prižiūrėti, remontuoti, matuoti, bandyti, paleisti ir derinti) vartotojo elektros įrenginius

Elektros įrenginių įtampa: iki 1000 V, iki 10 kV, iki 35 kV, iki 110 kV, iki 330 kV, iki 400 KV

Sertifikuojamiems elektrotechnikos darbuotojams gali būti suteikta apsaugos nuo elektros kategorija PK, VK arba AK

2.2.2. BENDRIEJI KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI Bendrieji kvalifikaciniai reikalavimai yra nurodyti elektros energetikos sektoriaus darbuotojų sertifikavimo sričių bei kvalifikacinių reikalavimų sąrašo 2 lentelėje, Eil. Nr. 2.2 ir 2.3

1

2.2.3 . SPECIALIEJI KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI Elektrotechnikos darbuotojas, eksploatuojantis vartotojo elektros įrenginius žemosios įtampos elektros įrenginiuose

VERTINIMO TEMOS Elektrotechnikos darbuotojas, eksploatuojantis vartotojo elektros įrenginius žemosios įtampos elektros įrenginiuose:

Eil. Nr.	Temos
1.	Kabėlių linijos (KL) oro linijos (OL), oro kabėlių linijos (OKL): paskirtis, konstrukcija, įrengimas ir eksploatacija. Oro kabėlių ir oro linijų izoliuotų laidų leistinoji ilgalaikė srovė ir elektriniai parametrai. Iki 1000 V įtampos kintamosios ir iki 1500 V įtampos nuolatinės srovės izoliuotų laidų ir kabėlių leistinoji ilgalaikė srovė
2.	Elektros energijos apskaita: bendrieji reikalavimai, komercinių skaitiklių įrengimo vietos, komercinių ir kontrolinių skaitiklių reikalavimai, elektros apskaita naudojant matavimo transformatorius, elektros skaitiklių įrengimas ir prijungimas.
3.	0,4 kV skirstomieji įrenginiai. Elektros imtuvų aprūpinimo elektros energija reikalavimai.
4.	Elektros linijos ir instaliacija: bendrosios nuostatos, instaliacijos rūšys. reikalavimai elektros instaliacijai.
5.	Pastatų elektros įrenginiai ir apsaugos aparatai: naudojimo sritys, reikalavimai, aparatų rūšys, konstrukcija ir veikimas. Aparatų parinkimas pagal komutacinę galią, aparatų ir laidininkų parinkimas pagal trumpojo jungimo sroves. Komutavimo ir apsaugos aparatų eksploatavimas. Kondensatoriai galios koeficiento gerinimui ir kiti galios koeficiento gerinimo būdai.
6.	Apšvietimo elektros įrenginiai: Apšvietimo elektros instaliacija. Reikalavimai apšvietimo elektros įrenginių įrengimui. Specialiųjų patalpų elektros instaliacija. Apšvietimo elektros įrenginių eksploatavimo organizavimas.
7.	Elektros mašinos (varikliai ir generatoriai) ir transformatoriai: Klasifikacija. Veikimo principas. Reikalavimai elektros mašinų ir transformatorių montavimui. Elektros mašinų ir transformatorių eksploatavimas.
9.	Statinių apsauga nuo žaibo ir elektros sistemos apsauga nuo viršįtampių. Reikalavimai elektros įrenginių įžeminimui. Elektros įrenginių įžeminimo eksploatavimas,
10.	Žemos įtampos elektros įrenginių automatizavimo priemonės. Magnetiniai paleidikliai, šiluminės rėlės, elektroniniai variklių valdymo įrenginiai ir kt. Jų įrengimas ir eksploatavimas.

11.	Sprogimui ir gaisrui pavojingos patalpos.
12.	Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys.
13.	Dokumentacijos tvarkymas Elektros įrenginių naudojimo dokumentacija. Elektros įrenginių operatyvinė dokumentacija.
14.	Darbuotojų, eksploatuojančių elektros įrenginius, priešavarinės treniruotės.
15.	Darbų sauga eksploatuojant elektros įrenginius. Pirmosios pagalbos teikimas.
16.	Bendrieji elektros energetikos objektų gaisrinės saugos reikalavimai.
17.	Aplinkos apsauga.

2.2.4 TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. *Energetikos objektus, įrenginius statančių ir eksploatuojančių darbuotojų atestavimo tvarkos aprašas. LR Energetikos ministro 2012 m. lapkričio 7 d. įsakymas Nr. 1-220 (Žin., 2012-11-10, Nr. 130-6581; Pakeitimai: Žin., 2013-04-27 Nr.43-2131; Žin., 2013-09-21 Nr.100-4970; TAR 2014-06-25 Nr.2014-09105; TAR 2015-01-05 Nr.2015-00042; TAR 2015-04-14 Nr.2015-05763; TAR 2015-06-23 Nr.2015-10054)*
2. *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 (Žin., 2010, Nr. 39-1878), įsakymo pakeitimas – 2012 m. spalio 23 d. įsakymu Nr. 1-207 (Žin., 2012, Nr. 124-6254)*
3. *Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)*
4. *Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (Žin., 2012, Nr. 2-58), įsakymo pakeitimas – 2012 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 1-268 (Žin., 2012, Nr. 147-7585)*
5. *Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52 (Žin., 2013, Nr. 27-1299)*
6. *Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2011 m. kovo 3 d. įsakymu Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815)*
7. *Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymu Nr. 1-38 (Žin., 2010, Nr. 20-957). Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. gruodžio 4 d. įsakymo Nr. 1-231 redakcija–Žin., 2013, Nr. 125-6396; Pakeitimas: 2015 m. kovo 10 d. įsakymu Nr. 1-63 (2015-03-13 TAR, Dok. Nr. 3737)*
8. *Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys, patvirtintos ūkio ministro 2001 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. 141 (Žin., 2001, Nr. 54-1930)*
9. *Statybos techninis reglamentas STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“, patvirtintas aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693 (Žin. 2009, Nr. 138-6095)*
10. *Darbuotojų, eksploatuojančių elektros ir šilumos įrenginius, priešavarinių treniruočių taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2014 m. birželio 16 d. įsakymu Nr. 1-159 (TAR, 2014, Nr. 7768)*
11. *Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas, 1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787, Žin., 1998, Nr. 61-1726 Aktualii 2014-04-30. Pakeitimai: Žin., Nr. 90-2776 (2000 10 27); Žin., Nr. 72-3016 (2002-07-17; Žin., Nr. 61-2768 (2003-06-27); Žin., Nr. 73-2544 (2004-04-30); Žin., Nr. 84-3111 (2005-07-12); Žin., Nr. 76-2999 (2008-07-05); Žin., Nr. 81-3180 (2008-07-17); Žin., Nr. 154-6961 (2009-12-28); Žin., Nr. 54-2645 (2010-05-11); Žin., Nr. 52-2501 (2011-05-03); Žin., Nr. 6-188 (2012-01-10); Žin., Nr. 77-3983 (2012-07-01); Žin., Nr. 6-190 (2012-01-10); Žin., Nr. 50-2445 (2012-04-28); Žin., Nr. 155-8003. 2012-12-31; Žin., Nr. 55-2729 (2013-05-28); TAR 2014-01-30, i. k. 2014-00711; TAR 2014-04-29, i. k. 2014-04870;*
12. *Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas 2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672; Galiojanti suvestinė redakcija 2015-04-14 - 2015-10-31*
13. *Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai. Žin., 2007-11-29, Nr. 123-5055;*
14. *Nutarimas dėl LR vyriausybės 2004 m. rugsėjo 2 d. nutarimo Nr. 1118 „Dėl nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo, 2014 m. rugsėjo 3 d. Nr. 913; Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2014-09-12) TAR 2014-09-11, 2014-12108;*
15. *Dėl profesinės rizikos vertinimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo, 2012 m. spalio 25 d. Nr. A1-457/V-961. Žin., 2012-10-31, Nr.126-6350;*

16. *Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, 2010 m. liepos 27 d. Nr. 1-223, Žin., 2010-08-19, Nr. [99-5167](#); Atitaisymas: 2010 m. liepos 27 d. įsakymas Nr. 1-223 Žin. 2010-08-21, Nr. [100](#); Pakeitimas Žin., 2013-08-03, Nr. [85-4297](#); TAR, 2014-08-14, Nr. [11057](#);*
17. *Elektros technologijos. Gediminas Isoda. Vilnius, 2008*
18. *Elektros instaliacija. Bendros žinios ir įrengimas. Gediminas Isoda. Vilnius, 2005*
19. *Vartotojų elektros įrenginių priežiūra. Parengė doc. Dr. L. Buivis, Šiauliai, 2007.*
20. *Sauga elektros įrenginiuose. Juozas Baublys. Pranas Jankauskas. Generolo Juozo Žemaičio Lietuvos karo akademija. Mokomoji knyga. Vilnius, 2002.*
21. *Žmonių sauga. Paskaitų konspektas. P. Čyras, R. Šukys, V. Girnius, V. Nainys. Vilnius,*

2.2.5 . SPECIALIEJI KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI Elektrotechnikos darbuotojas, eksploatuojantis vartotojo elektros įrenginius aukštosios įtampos elektros įrenginiuose

VERTINIMO TEMOS Elektrotechnikos darbuotojas, eksploatuojantis vartotojo elektros įrenginius aukštosios įtampos elektros įrenginiuose::

Eil. Nr.	Temos
1.	Kabelių linijos (KL) oro linijos (OL), oro kabelių linijos (OKL): paskirtis, konstrukcija, įrengimas ir eksploatacija. Oro kabelių ir oro linijų izoliuotų laidų leistinoji ilgalaikė srovė ir elektriniai parametrai. Kabelių leistinoji ilgalaikė srovė
2.	Elektros energijos apskaita: bendrieji reikalavimai, komercinių skaitiklių įrengimo vietos, komercinių ir kontrolinių skaitiklių reikalavimai, elektros apskaita naudojant matavimo transformatorius, elektros skaitiklių įrengimas ir prijungimas. Išmaniosios elektros energijos apskaitos įrenginiai, nuotolinis apskaitos valdymas.
3.	Aukštos įtampos komutavimo aparatai: skyrikliai, galios skyrikliai, jungtuvai. Konstrukcija ir veikimas. Reikalavimai komutacinių ir apsaugos aparatų įrengimui. Komutacinių ir apsaugos aparatų eksploatavimas.
4.	Transformatorių ir skirstyklų įrenginiai. Jų eksploatavimas.
5.	Elektros mašinos ir transformatoriai. Galios transformatoriai, autotransformatoriai, reguliavimo transformatoriai, kompensacinės ritės, reaktoriai, matavimo transformatoriai. Reikalavimai elektros mašinų ir transformatorių montavimui. Elektros mašinų ir transformatorių eksploatavimo organizavimas.
6.	Pastatų elektros įrenginiai ir apsaugos aparatai: naudojimo sritys, reikalavimai, aparatų rūšys, konstrukcija ir veikimas. Aparatų parinkimas pagal komutacinę galią, aparatų ir laidininkų parinkimas pagal trumpojo jungimo sroves. Komutavimo ir apsaugos aparatų eksploatavimas. Kondensatoriai galios koeficiento gerinimui ir kiti galios koeficiento gerinimo būdai.
7.	Elektros energijos tiekimas, naudojimas ir apskaitos duomenų analizė, visuomeninio tiekėjo, nepriklausomo tiekėjo, vartotojo sąvokos, nuosavybės ir atsakomybės ribų aktai.
8.	Apšvietimo elektros įrenginiai: Apšvietimo elektros instaliacija. Reikalavimai apšvietimo elektros įrenginių įrengimui. Specialiųjų patalpų elektros instaliacija. Apšvietimo elektros įrenginių eksploatavimo organizavimas.
9.	Statinių apsauga nuo žaibo ir elektros sistemos apsauga nuo viršįtampių. Reikalavimai elektros įrenginių įžeminimui. Elektros įrenginių įžeminimo eksploatavimas.
10.	Elektros energijos tiekimo linijų, transformatorių bei skirstyklų įrenginių įžeminimas ir apsauga nuo viršįtampių.
11.	Reikalavimai vidutinės įtampos elektros įrenginių relinių apsaugų ir automatizavimo priemonių įrengimui. Vidutinės įtampos elektros įrenginių relinių apsaugų ir automatizavimo priemonių eksploatavimas.
12.	Sprogimui ir gaisrui pavojingos patalpos.
13.	Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys.
14.	Dokumentacijos tvarkymas Elektros įrenginių naudojimo dokumentacija. Elektros įrenginių operatyvinė dokumentacija.

15.	Darbuotojų, eksploatuojančių elektros įrenginius, priešavarinės treniruotės.
16.	Darbu sauga eksploatuojant elektros įrenginius. Pirmosios pagalbos teikimas.
17.	Bendrieji elektros energetikos objektų gaisrinės saugos reikalavimai.
18.	Aplinkos apsauga.

2.2.6. TEISĖS AKTŲ IR LITERATŪROS SARAŠAS

1. *Energetikos objektus, įrenginius statančių ir eksploatuojančių darbuotojų atestavimo tvarkos aprašas. LR Energetikos ministro 2012 m. lapkričio 7 d. įsakymas Nr. 1-220 (Žin., 2012-11-10, Nr. 130-6581; Pakeitimai: Žin., 2013-04-27 Nr.43-2131; Žin., 2013-09-21 Nr.100-4970; TAR 2014-06-25 Nr.2014-09105; TAR 2015-01-05 Nr.2015-00042; TAR 2015-04-14 Nr.2015-05763; TAR 2015-06-23 Nr.2015-10054)*
2. *Lietuvos Respublikos Elektros energetikos įstatymas Nr. XI-1919 2012 m. sausio 17 d. (Įstatymo nauja redakcija Nr. XI-1919 2012 m. sausio 17 d. Žin., 2012-02-07, Nr. 17-752; Pakeitimai: Žin., 2012-06-30 Nr. 76-3930; Žin., 2012-06-30 Nr. 76-3938; Žin., 2013-02-01 Nr. 12-562; TAR 2014-03-19, i. k. 2014-03219; Aktualiai 2014-03-20;)*
3. *Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 (Žin., 2010, Nr. 39-1878), įsakymo pakeitimas – 2012 m. spalio 23 d. įsakymu Nr. 1-207 (Žin., 2012, Nr. 124-6254)*
4. *Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)*
5. *Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (Žin., 2012, Nr. 2-58), įsakymo pakeitimas – 2012 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 1-268 (Žin., 2012, Nr. 147-7585)*
6. *Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134 (Žin., 2011, Nr. 67-3199)*
7. *Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303 (Žin., 2011, Nr. 165-7886). Pakeitimas: 2015-05-21 Nr.2015-07725;*
8. *Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52 (Žin., 2013, Nr. 27-1299)*
9. *Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2011 m. kovo 3 d. įsakymu Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815)*
10. *Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1 (Žin., 2012, Nr. 5-151)*
11. *Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymu Nr. 1-38 (Žin., 2010, Nr. 20-957). Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. gruodžio 4 d. įsakymo Nr. 1-231 redakcija–Žin., 2013, Nr. 125-6396; Pakeitimas: 2015 m. kovo 10 d. įsakymu Nr. 1-63 (2015-03-13 TAR, Dok. Nr. 3737)*
12. *Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys, patvirtintos ūkio ministro 2001 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. 141 (Žin., 2001, Nr. 54-1930)*
13. *Statybos techninis reglamentas STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“, patvirtintas aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693 (Žin. 2009, Nr. 138-6095)*
14. *Dėl elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento patvirtinimo, 2001 m. birželio 20 d. Nr. 200/57, Žin. 2001-06-26, Nr.54-1932*
15. *Darbuotojų, eksploatuojančių elektros ir šilumos įrenginius, priešavarinių treniruočių taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2014 m. birželio 16 d. įsakymu Nr. 1-159 (TAR, 2014, Nr. 7768)*
16. *Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas, 1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787, Žin., 1998, Nr. 61-1726 Aktualiai 2014-04-30. Pakeitimai: Žin., Nr. 90-2776 (2000 10 27); Žin., Nr. 72-*

- [3016](#) (2002-07-17; Žin., Nr. [61-2768](#) (2003-06-27); Žin., Nr. [73-2544](#) (2004-04-30); Žin., Nr. [84-3111](#) (2005-07-12); Žin., Nr. [76-2999](#) (2008-07-05); Žin., Nr. [81-3180](#) (2008-07-17); Žin., Nr. [154-6961](#) (2009-12-28); Žin., Nr. [54-2645](#) (2010-05-11); Žin., Nr. [52-2501](#) (2011-05-03); Žin., Nr. [6-188](#) (2012-01-10); Žin., Nr. [77-3983](#) (2012-07-01); Žin., Nr. [6-190](#) (2012-01-10); Žin., Nr. [50-2445](#) (2012-04-28); Žin., Nr. [155-8003](#). 2012-12-31; Žin., Nr. [55-2729](#) (2013-05-28); TAR 2014-01-30, i. k. [2014-00711](#); TAR 2014-04-29, i. k. [2014-04870](#);
17. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas 2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672; Galiojanti suvestinė redakcija [2015-04-14 - 2015-10-31](#)
 18. Dėl pavojingų darbų sąrašo patvirtinimo 2002 m. rugsėjo 3 d. Nr. 1386, Žin., 2002, Nr. [87-3751](#); Pakeitimai: Nr. [1248](#), 2004-10-05, Žin., 2004, Nr. 148-5359 (2004-10-07); Nr. [999](#), 2007-09-19, Žin., 2007, Nr. 102-4158 (2007-09-29); Nr. [352](#), 2010-03-31, Žin., 2010, Nr. 40-1911 (2010-04-08);
 19. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai. Žin., 2007-11-29, Nr. [123-5055](#);
 20. Nutarimas dėl LR vyriausybės 2004 m. rugsėjo 2 d. nutarimo Nr. 1118 „Dėl nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo, 2014 m. rugsėjo 3 d. Nr. 913; Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2014-09-12) TAR 2014-09-11, [2014-12108](#);
 21. Dėl profesinės rizikos vertinimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo, 2012 m. spalio 25 d. Nr. A1-457/V-961. Žin., 2012-10-31, Nr. [126-6350](#);
 22. Dėl darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo, 1999 m. gruodžio 22 d. Nr. 102. Žin., 2000-01-12, Nr. [3-88](#); Žin. 2002-09-13 Nr. [90-3882](#); Žin. 2005-10-20 Nr. [125-4452](#);
 23. Dėl socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 5 d. įsakymo Nr. 85/233 „Dėl darboviečių įrengimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo, 2005 m. gegužės 19 d. Nr. A1-138/V-416. Žin. 2005-05-26, Nr. [66-2383](#);
 24. Dėl saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų, 1999 m. lapkričio 24 d. Nr. 95. Žin., 1999-12-08, Nr. [104-3014](#); Pakeitimas TAR 2014-12-09 Nr. [2014-19237](#);
 25. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, 2010 m. liepos 27 d. Nr. 1-223, Žin., 2010-08-19, Nr. [99-5167](#); Atitaisymas: 2010 m. liepos 27 d. įsakymas Nr. 1-223 Žin. 2010-08-21, Nr. [100](#); Pakeitimas Žin., 2013-08-03, Nr. [85-4297](#); TAR, 2014-08-14, Nr. [11057](#);
 26. Profilaktinių sveikatos tikrinimų sveikatos priežiūros įstaigose tvarka, 2000 05 31 įsakymas Nr. 301 (Žin. 2000 Nr. 47-1365, 13 priedas).
 27. Elektros technologijos. Gediminas Isoda. Vilnius, 2008
 28. Elektros instaliacija. Bendros žinios ir įrengimas. Gediminas Isoda. Vilnius, 2005
 29. Vartotojų elektros įrenginių priežiūra. Parengė doc. Dr. L. Buivis, Šiauliai, 2007.
 30. Sauga elektros įrenginiuose. Juozas Baublys. Pranas Jankauskas. Generolo Juozo Žemaičio Lietuvos karo akademija. Mokomoji knyga. Vilnius, 2002.
 31. Žmonių sauga. Paskaitų konspektas. P. Čyras, R. Šukys, V. Girnius, V. Nainys. Vilnius.