

Elektrotehniķa profesijas standarts

1. Vispārīgie jautājumi

1. Profesijas nosaukums – elektrotehniķis.
2. Profesijas kods – 3113 02.

2. Nodarbinātības apraksts

1. Profesionālās kvalifikācijas līmenis – trešais profesionālās kvalifikācijas līmenis.
2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu kopsavilkums:
 - elektrotehniķis plāno, organizē un veic elektroietaišu projektēšanas, izbūves un ekspluatācijas (elektroietaišu darbības uzturēšanas un darbmūža pagarināšanas) darbus sadarbībā ar tiešo darba vadītāju.Elektrotehniķis strādā dažādu jomu uzņēmumos vai kā individuālais komersants, vai pašnodarbināta persona.

3. Profesionālās darbības veikšanai nepieciešamās profesionālās kompetences

1. Spēja lasīt un izprast rasējumus, elektriskās principiālās shēmas un materiālu specifikācijas, lai sagatavotos elektrotehniķa darba uzdevuma izpildei.
2. Spēja patstāvīgi veikt darba vietas un uzdevuma analīzi.
3. Spēja saimnieciski plānot resursus elektroiekārtām atbilstoši darba uzdevumam un izvērtētajai informācijai.
4. Spēja projektēt vienkāršas principiālās elektrotehniskās shēmas, izmantojot elektroiekārtu shēmu analogus.
5. Spēja precīzi un uzmanīgi izstrādāt elektroietaišu montāžas shēmu atbilstoši principiālajai shēmai.
6. Spēja izbūvēt elektroinstalāciju, izmantojot atbilstošus materiālus, darbarīkus un instrumentus.

7. Spēja veikt elektroiekārtu atslēdznieka darbus.
8. Spēja precīzi veikt elektriskos un citus mērījumus ar atbilstošiem mērinstrumentiem.
9. Spēja regulēt un pārbaudīt elektroiekārtas, nepieciešamības gadījumā lietojot datortehnoloģijas.
10. Spēja veikt elektroiekārtu defektēšanu un novērst atklātos defektus elektroiekārtās, izmantojot atbilstošus materiālus un instrumentus.
11. Spēja veikt darbus elektroiekārtu darbības uzturēšanai un darbības pagarināšanai.
12. Spēja patstāvīgi izstrādāt un saskaņot darba grafiku darba pienākumu veikšanai.
13. Spēja sazināties ar darba procesā iesaistītajiem speciālistiem.
14. Ievērot profesionālās un vispārējās ētikas principus.
15. Spēja izveidot elektrotehnisko darbu tāmi.
16. Spēja izveidot un uzturēt materiāltehnisko bāzi elektrotehnisko un ekspluatācijas darbu veikšanai.
17. Spēja sadarboties ar tiešo darba vadītāju mērķtiecīgi organizēt savu un sev pakļautā elektrotehniskā personāla darbu.
18. Spēja noformēt un uzturēt elektrotehnisko dokumentāciju.
19. Spēja uzraudzīt sev pakļauto elektrotehnisko personālu un darba vietu drošai darba veikšanai.
20. Spēja novērtēt un novērst riskus elektrotehnisko darbu veikšanas procesā.
21. Spēja veikt elektrotehniskos darbus, ievērojot darba un vides aizsardzības prasības, lietojot individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus.
22. Spēja atrast, izvērtēt un radoši lietot elektroietaišu projektēšanas, izbūves un ekspluatācijas gaitā iegūto informāciju.

23. Spēja novērtēt paveikto darbu un sniegt priekšlikumus par darba gaitu elektroiekārtās, lietojot nepieciešamās tehnoloģijas.

24. Spēja sagatavot elektrotehnisko personālu veicamajam darbam.

25. Spēja veikt darbu patstāvīgi un uzņemties atbildību par sava darba rezultātu.

26. Spēja sniegt pirmo palīdzību.

27. Spēja sazināties valsts valodā un vienā svešvalodā.

28. Spēja ievērot darba tiesisko attiecību normas.

4. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās prasmes

1. Lasīt un pārzināt tehnisko dokumentāciju (rasējumus, materiālu specifikācijas, elektriskās shēmas).

2. Izskaidrot elektroietaišu darbību un ierīkošanu.

3. Izstrādāt un noformēt tehniskos risinājumus.

4. Izstrādāt darba uzdevuma elektrotehnisko skici.

5. Veikt elektroinstalācijas darbus.

6. Veikt elektroiekārtu atslēdznieka darbus.

7. Veikt elektromontāžas darbus.

8. Veikt un fiksēt elektrisko lielumu un vērtību mērījumus.

9. Veikt un fiksēt ģeometriskus mērījumus.

10. Regulēt elektroiekārtas un elektroietaises.

11. Pārbaudīt elektroiekārtas.

12. Konstatēt, novērtēt un novērst elektroiekārtu defektus.

13. Veikt nepieciešamās elektrotehniskās aplēses.

14. Izvērtēt darba apstākļus, sagatavojot darba vietu drošai darba veikšanai.

15. Plānot un organizēt savu un sev pakļautā personāla darbu atbilstoši uzdevumam.

16. Apzināt veicamajam darba uzdevumam nepieciešamos resursus.

17. Noteikt tehnoloģiskā procesa izmaksas un izveidot tāmi.

18. Novērtēt darba vidi.

19. Strādāt komandā vai patstāvīgi, kā arī uzņemties iniciatīvu, ievērot darba kultūru un profesionālās un vispārējās ētikas principus, risināt problēmsituācijas darba procesā.

20. Pārzināt materiālu, instrumentu, darbarīku sagādes norisi.

21. Noformēt un uzturēt tehnisko dokumentāciju.

22. Noformēt dokumentāciju atbilstoši lietvedības un nozares normatīvo aktu prasībām.

23. Izskaidrot, novērtēt un novērst darba vides iespējamus riskus.

24. Veikt darbus atbilstoši darba aizsardzības un vides aizsardzības normatīvu prasībām, lietojot videi draudzīgus materiālus.

25. Pieņemt atbilstošus lēmumus.

26. Veikt tehniskos un organizatoriskos veiktā darba un iekārtu uzraudzības pasākumus.

27. Iegūt darba veikšanai nepieciešamo informāciju.

28. Atrast, analizēt un lietot informāciju par jaunākajām tehnoloģijām nozarē, pastāvīgi pilnveidojot profesionālo kompetenci.

29. Novērtēt paveiktā darba atbilstību darba uzdevumam, uzņemties atbildību par saviem darba rezultātiem.

30. Lietot informācijas tehnoloģijas un speciālo programmatūru darba veikšanai.

31. Sniegt pirmo palīdzību.
32. Lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vienā svešvalodā.
33. Pārvaldīt valsts valodu.
34. Pārvaldīt vienu svešvalodu profesionālajā saziņas līmenī.
35. Ievērot darba tiesisko attiecību prasības.

5. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas

1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata līmenī:
 - 1.1. elektroapgādes principi un nodrošinājums;
 - 1.2. grāmatvedības un uzskaites pamatprincipi;
 - 1.3. sociālās zinības;
 - 1.4. vadības pamati.
2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:
 - 2.1. elektrotīkla automatizācijas pamati;
 - 2.2. elektroiekārtas (uzbūve, darbības principi un ekspluatācija);
 - 2.3. elektronikas pamati;
 - 2.4. loģisko kontroleru programmēšana;
 - 2.5. mehānikas principi;
 - 2.6. darbu organizācija un plānošana;
 - 2.7. saskarsmes pamatprincipi;
 - 2.8. tehnoloģiskais process;
 - 2.9. profesionālie termini valsts valodā un vienā svešvalodā.
3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:
 - 3.1. elektriskie materiāli;
 - 3.2. elektriskie mērījumi;
 - 3.3. elektroinstalācija;
 - 3.4. elektrotehniskie grafiskie apzīmējumi;
 - 3.5. tehniskā grafika;
 - 3.6. materiālzinība;
 - 3.7. metālapstrādes darbu tehnoloģija;
 - 3.8. elektroiekārtu atslēdznieka darbi;
 - 3.9. pirmā palīdzība;
 - 3.10. datorzinības, datoru lietojumprogrammas, datu bāzes;

- 3.11. lietvedības pamati;
- 3.12. profesionālās un vispārējās ētikas principi;
- 3.13. valsts valoda;
- 3.14. viena svešvaloda saziņas līmenī;
- 3.15. darba vides iespējamie riska faktori un to novēršana;
- 3.16. darba aizsardzība;
- 3.17. vides aizsardzība;
- 3.18. darba tiesiskās attiecības.

Pienākumi un uzdevumi

Pienākumi	Uzdevumi
1. Veicamo darbu plānošana.	1.1. izprast darba uzdevumu un sakārtot darba vietu; 1.2. apkopot darba veikšanai nepieciešamo informāciju; 1.3. veikt elektrotehniskos aprēķinus plānot resursus; 1.4. izstrādāt darba grafiku; 1.5. saskaņot darba grafiku.
2. Veicamo darbu organizēšana.	2.1. izveidot materiāltehnisko bāzi; 2.2. veikt darba tāmēšanu; 2.3. organizēt savu darbu; 2.4. organizēt sev pakļautā personāla darbu; 2.5. veikt darba dokumentācijas noformēšanu un uzturēšanu.
3. Darba aizsardzības prasību ievērošana.	3.1. saņemt instruktāžu; 3.2. veikt instruktāžu; 3.3. uzraudzīt sev pakļauto elektrotehnisko personālu un darba vietu; 3.4. veikt darbu, ievērojot darba aizsardzības un drošības normatīvus, prasības.
4. Darbu izpildīšana darba vietā (elektroiekārtās).	4.1. projektēt vienkāršus principiālos elektrotehniskos risinājumus; 4.2. izstrādāt montāžas shēmas, pēc principiālajām shēmām, darbiem elektroiekārtās; 4.3. izbūvēt elektroinstalāciju; 4.4. veikt atslēdznieka darbus; 4.5. veikt elektromontāžas darbus ar rokas un elektroinstrumentiem; 4.6. veikt elektriskos un citus mērījumus; 4.7. veikt elektroiekārtas parametru iestatīšanu un pārbaudi;

	4.8. veikt elektroiekārtu defektēšanu; 4.9. novērst atklātos defektus; 4.10. veikt elektroiekārtu uzraudzību.
5. Zināšanu un prasmju pilnveidošana.	5.1. atrast un izvērtēt iegūto informāciju; 5.2. pielietot iegūto informāciju; 5.3. novērtēt paveikto darbu un sniegt priekšlikumus; 5.4. veikt elektropersonāla sagatavošanu savas kompetences ietvaros.

Elektrotehniķa profesijas standarta izstrādes darba grupa:

- Arturs Bērziņš – eksperts, SIA "E.G. Elektrība", elektrisko iekārtu speciālists;
 Oskars Bērziņš – eksperts, SIA "E.G. Elektrība", elektrisko iekārtu speciālists;
 Valdis Bogdāns – eksperts, SIA "EMT", tehniskais konsultants;
 Gundars Ošiņš – eksperts, AS "Latvenergo" MEC, pasniedzējs;
 Mārtiņš Silarājs – eksperts, AS "Latvijas elektriskie tīkli", elektrisko sistēmu inženieris;
 Ieva Bruksle – moderators, SIA "Biznesa augstskola Turība", docētāja;
 Gints Burvis – moderators, SIA "Biznesa augstskola Turība", docētājs.

Elektrotehniķa profesijas standarta eksperti:

- Osvalds Makreckis – AS "Sadales tīkls" Mācību centra vadītājs;
 Kārlis Briņķis – Latvijas Elektroenerģētiķu un Energobūvnieku asociācija, izpilddirektors.