

Instrukcija pārskatīta 16.09. 2021.

un atbilst LR normatīvajiem aktiem

/ personīgais paraksts/

O.Vēliņš,
Alūksnes Mākslas skolas direktors

APSTIPRINU

Alūksnes Mākslas skolas direktors

/ personīgais paraksts/

O.Vēliņš
Alūksnē, 24.11.2015.



ELEKTRODROŠĪBAS INSTRUKCIJA IZGLĪTOJAMAJIEM

ALŪKSNES MĀKSLAS SKOLĀ

Nr. I-2

Šajā Elektrodrošības instrukcijā aprakstīti iespējamie elektrodrošības apdraudējumu riski un cilvēku rīcība elektrodrošības risku mazināšanai.

Instrukcija izstrādāta ievērojot Latvijas likumos un Ministru kabineta noteikumus Nr.1338 “Kārtība, kādā nodrošināma izglītojamo drošība izglītības iestādēs un to organizētajos pasākumos” noteiktās prasības.

Elektrodrošības instrukcija paredzēta kā praktiskais mācību līdzeklis Alūksnes Mākslas skolas izglītojamajiem un darbiniekiem, apgūstot zināšanas par Elektrodrošības pasākumu pamatnostādnēm Alūksnes Mākslas skolā, vai saskaroties ar reāliem draudiem avāriju ietekmē.

Izstrādāto instrukciju var izmantot Alūksnes Mākslas skolas izglītojamie, darbinieki, darba aizsardzības un ugunsdrošības speciālisti, kompetentie speciālisti u.c., kas savā ikdienas darbā saskaras ar Elektrodrošības pasākumiem skolās.

Autors:

Judīte Andersone – Mg. Darba aizsardzībā

© Judīte Andersone

Bez autora rakstiskas atļaujas nevienu Ugunsdrošības instrukcijas sadaļu nedrīkst pārpublicēt vai pavairot (kopēt).

1. Vispārīgie jautājumi	4
2. Elektrības pamatjēdziens.....	5
3. Elektrodrošības vispārīgās prasības	6
4. Rīcība elektrotraumu un elektrobojājumu gadījumā.....	8
5. Noslēguma jautājumi.....	10

1. Vispārīgie jautājumi

Šie noteikumi nosaka elektrodrošības prasības, kādas jāievēro visiem Alūksnes Mākslas skolas (turpmāk tekstā – skola) izglītojamiem.

Elektrība ir enerģijas veids, ko iespējams pārveidot gaismas, skaņas, kustības un siltuma enerģijā. Elektrisko strāvu rada sīkas daļiņas – elektroni – kas saskaņā ar fizikas likumiem pārvietojas lielā ātrumā.

Ar elektrības palīdzību darbojas datori, televizori, fēni, ledusskapji, elektriskās krāsnis, lifti un citas sadzīvē un mācībās nepieciešamās tehnikas. Tomēr stipra elektriskā strāva ir bīstama cilvēka dzīvībai, tāpēc saskarsmē jābūt piesardzīgam.

Elektrība plūst pa metāla vadiem. Tiem visiem jābūt izolētiem – pārklātiem ar elektrību nevadošu apvalku, aizsegtiem ar plastikāta vairodziņiem (rozetēs vai slēdžos). Ja tomēr tā nav, tad šādiem neizolētiem vadiem nekādā ziņā nedrīkst ieskarties – tas apdraud dzīvību. Ja pamani, ka elektrības vadu izolācija ir bojāta, Tev tas tūdaļ jāpasaka kādam no pieaugušajiem.

Elektrisko strāvu vada arī ūdens. Ja ūdens nonāk uz elektrības slēdža, strāva no vadiem, kas pievienoti slēdzim, var sākt plūst uz roku. Tāpēc elektroierīces nedrīkst ieslēgt un izslēgt ar slapjām rokām.

Iepriekš minēto ūdens īpašību dēļ aizdegušos elektroierīci nedrīkst dzēst ar ūdeni, ja tā pieslēgta spriegumam. Ja deg elektrības vadi, slēdzis vai rozete, mājoklī tūlīt jāatslēdz spriegums. Ja tomēr atslēgšana no sprieguma nav iespējama, dzēšanai jāizmanto sausa un bieža sega vai cits biezs audums. Jebkurā gadījumā pie aizdegušās elektroierīces dzēšanas, Tev nevajadzētu ķerties vienam – meklē pieauguši palīdzību, izsauc ugunsdzēsējus!

Atceries, ka nedrīkst izraut kontaktdakšu no rozetes, velkot aiz vada – tā var sabojāt izolāciju un izkustināt rozeti.

Nereti vienai rozetei ir pieslēgtas vairākas elektroierīces. Tomēr ar rozetes noslogošanu jābūt piesardzīgam – pārslogoti vadi un kontakti sakarst, var sākt degt izolācija un izcelties ugunsgrēks.

Pazīmes, kas signalizē, ka draud sākties elektrības izraisīts ugunsgrēks:

- slēdža vai rozetes tuvumā vērojami dūmi;
- dzirdama dzirksteļošanai raksturīgā sprakšķošā skaņa;
- jūtama degošas gumijas smaka;
- ieslēdzot vai izslēdzot elektroierīci, nospiežot apgaismošanas slēdzi, vērojama dzirkstele.

2. Elektrības pamatjēdziens

Ikvienu vielu dabā sastāv no sīkām daļiņām – molekulām, kuras veido vēl sīkākas daļiņas – atomi. Arī atomi nav viendabīgi – tos veido atoma kodols, ap kuru riņķo elektroni.

Gan atoma kodolam, gan elektroniem piemīt īpašība, kuru dēvē par elektrisko lādiņu. Elektroni, kuri nav ļoti cieši piesaistīti kodolam un pārvietojas diezgan brīvi, arēju spēku iespaidā var veidot lādiņu plūsmu noteiktā virzienā – elektrisko strāvu.

Dažādas vielas elektronu spēja veidot strāvu ir atšķirīga, piemēram, metālos lādiņi pārvietojas ļoti brīvi. Vielas, kuras strāvā plūst ļoti labi, sauc par strāvas vadītājiem. **Strāvu labi vada:**

- visi metāli – dzelzs, alumīnijs, varš, dzīvsudrabs u.c.,
- ogle, grafiits,
- ūdens, kurā izšķīduši sāļi (tajā skaitā tas, ko satur cilvēka ķermenis).

Bet ir arī vielas, kuras lādiņi nepārvietojas gandrīz nemaz – tās dēvē par nevadītājiem jeb izolatoriem.

Izolatori ir:

- plastmasas, gumija, gaiss, destilēts ūdens, dzintars, parafīns, stikls, keramika, eļļas, u.c.

Izolatoru var "uzlādēt" – uzkrāt uz tā virsmas elektrisko lādiņu, bet cauri tas neplūst. Tomēr, ja elektronu enerģija ir pietiekami liela, strāva var caursist vai izkausēt izolatoru.

Elektrodrošībā izmanto sekojošus apzīmējumus:

Grafiskais attēls	Nozīme, nosaukums un izmēri	Lietošana
	Brīdinājuma zīme "BĪSTAMI, ELEKTRĪBA"	1. Brīdinājuma zīmei "Bīstami, elektrība" jābūt pastāvīgi norādītai uz elektroietaišu ieejas durvīm un vārtiem to ārpusē, uz jaudas slēdžu un transformatoru kameru durvīm, uz sadales skapju durvīm un uz ražošanas telpās izvietoto spriegumaktīvu daļu nožogojumiem.
	Aizlieguma zīme "NESLĒGT" (pārvietojama)	2. Aizlieguma zīmi ar simbolu "Neslēgt" (nemainīt slēdža stāvokli).

	Aizlieguma zīme "AIZLIEGTS", kas papildināta ar skaidrojošu uzrakstu vai simboliem: "AIZLIEGTS ATVĒRT" (var būt izvietota uz vienas plāksnes) vai	3. Aizlieguma zīmes ar informācijas zīmēm vai simboliem "Aizliegts atvērt" un "Aizliegts aizvērt", izvieto uz aizbīdņiem un ventiļiem, kas noslēdz gaisa pievadī gaisplūsmas slēdžu un atdalītāju pneimopiedziņām, ar kuru kļūdainu ieslēgšanu var pievadīt spriegumu darba vietā.
	"AIZLIEGTS AIZVĒRT" (pārvietojama)	

3. Elektrodrošības vispārīgās prasības

Veicot darbus, kuri saistīti ar elektrību, jāizmanto tikai instrumenti, kuru rokturi ir izolēti – darināti no plastmasas, gumijas, koka. Arī darot darbus, kuri nav tieši saistīti ar elektrību, jāatceras par tās klātbūtni. Urbt, skrūvēt, dzīt naglu, kalt u.tml. drīkst tikai tur, kur zem virsmas noteikti nav elektrības vadu.

Nepieciešams ziņot pieaugušajiem vai atbildīgajiem dienestiem, redzot, ka transformatoru punktu (būdu) durvis ir atvērtas.

Laižot papīra pūķus, lidmodeļus, lidojošas rotaļlietas vai citus objektus, jāizvēlas vieta, kur tie nevar aizķerties aiz elektrības vadiem. Pūķa auklā var būt elektrību vadoši elementi, tādējādi iespējams saņemt spēcīgu strāvas triecienu.

Nedrīkst kāpt kokā, kura tuvumā atrodas elektrības vadi.

Nedrīkst tuvoties zemē nokritušam elektrības vadam tuvāk par 10 metriem.

Negaisa laikā ir bīstami stāvēt pie elektrības stabiem un kokiem, jo zibens bieži iesper elektropārvades līnijās un augstos kokos.

Negaisa laikā nedrīkst atrasties tuvu ēkas logiem, jo, zibens izlādes laikā, daļa no lādiņa var tikt novadīta uz ēkas virsmām un radīt traumas.

Nekādā ziņā nedrīkst izmēģināt reālajā dzīvē kino vai televīzijas ekrānā redzētas darbības ar elektrību.

Elektriskās ierīces drīkst pieslēgt strāvas avotam, tikai izmantojot nebojātus savienojumus.

Darba un mācību vietās lieto 12V, 24V, 36V un 42V spriegumus. Šos spriegumus izmanto pārnēsājamām elektroierīcēm, rokas elektroinstrumentiem, strādājot telpās ar paaugstinātu elektrobīstamību un mācību kabinetos.

Normatīvie dokumenti atļauj izmantot 220V maiņsprieguma elektroaparātus un elektroinstrumentus bez zemēšanas, ja tiem ir dubultizolācija.

Izmantot elektroierīces atļauts tikai personām, kuras instruētas elektrodrošībā normatīvajos dokumentos noteiktajā kārtībā.

Pirms elektroierīču lietošanas uzsākšanas jāpārbauda, vai tās ir darba kārtībā..

Strādājot ar elektroiekārtām, darbu uzsāk tikai pēc skolotāja norādījuma, ievērojot iekšējās kārtības noteikumus un nepieļaujot patvaļīgu rīcību.

Izglītojamam, lietojot elektroierīci, jābūt uzmanīgam, koncentrētam un nedrīkst traucēt citus izglītojamos vai darbiniekus.

Lietojamās elektroiekārtas periodiski jāattīra no putekļiem un nosēdumiem.

Ja konstatēts vadu pārrāvums, nekavējoties jāziņo skolotājam.

Daudzas elektroierīces nav pieslēgtas spriegumam pastāvīgi, bet tiek pieslēgtas katru reizi pirms to lietošanas. Droši tas veicams, tikai turot kontaktdakšas izolēto daļu. Daudzas ikdienā lietojamās ierīces tiek darbinātas ar baterijām. Bateriju spriegums nav liels, taču to sastāvā ir indīgas vielas, tāpēc nekādā ziņā nedrīkst baterijas izjaukt, bojāt to apvalku vai tml. Sevišķi bīstama ir bateriju iekļūšana gremošanas orgānos.

Lai izvairītos no elektrotraumām, aizliegts:

- izmantot bojātas elektriskās ierīces, slēdžus, rozetes, vadus u. tml. (pazīmes – plīsis korpuss, bojāta izolācija, redzami kaili vadi);
- pieskarties elektriskajām ierīcēm, slēdžiem, kontaktiem, vadiem ar slapjām rokām.
- izglītojamiem patvaļīgi atvērt elektrosadales skapjus un veikt darbības ar tajā izvietotajām ietaisēm, kā arī veikt jebkādas darbības ar elektrosadales skapju galvenajiem slēdžiem vai drošinātājiem.
- izglītojamiem uzturēties transformatoru punktu (būdu) tuvumā vai iekļūt tajos.
- glābt pašu spēkiem, mājdzīvnieku, kurš atrodas transformatora būdā. Tas apdraud dzīvību!
- likt slēdžos, rozetēs neatbilstošus priekšmetus, ieslēgt apgaismojumu, sitot pa slēdzi, kā arī citādi mehāniski bojāt elektrovadus, slēdžus, rozetes u. tml.
- uzstādīt un lietot paštaisītas un nestandarta elektroierīces.
- uzsākt lietot elektroierīces, ja konstatēti to bojājumi.

- ja kādu apstākļu dēļ pārtrūkst sprieguma piegāde elektroierīcei, uzsākt jebkādos apskates vai remontdarbus, pieskarties strāvu vadošām daļām, neatslēdzot ierīci no strāvas avota.
- remontēt elektroinstrumentus un ierīces, pieskarties atkailinātiem vadiem, apgaismojuma armatūrai un citām strāvu vadošām daļām, noņemt nožogojumus vai aizsargapvalkus – tas jādara kvalificētam personālam.
- pārnēsāt elektroiekārtu, turot to aiz vada.
- izraut kontaktdakšu no rozetes, velkot aiz vada – tā var sabojāt izolāciju un izkustināt rozeti. Drīkst lietot tikai tādas rozetes, kuras stingri turas sienā.

4. Rīcība elektrotraumu un elektrobojājumu gadījumā

Pirmā palīdzība – palīdzība, ko cietušajam (saslimušajam) dzīvībai vai veselībai kritiskā stāvoklī savu zināšanu un iespēju apjomā sniedz personas ar kvalifikāciju medicīnā vai bez tās neatkarīgi no sagatavotības un ekipējuma.

Cietušais var būt guvis elektrotraumu no AUGSTSPRIEGUMA STRĀVAS (augstsprieguma elektrolīnijās, elektroapgādes kabeļos) vai ZEMSPRIEGUMA STRĀVAS (bojātos slēdžos, elektroiekārtās un vados).

Ja cietušais būs guvis traumas no AUGSTSPRIEGUMA STRĀVAS un izdzīvojis, tad pēc šāda negadījuma viņš, visticamāk, būs bez samaņas, ar smagiem apdegumiem un citiem ievainojumiem (ko būs radījis strāvas trieciens, pametot cietušo gaisā).

Nonākot nelaimes gadījumā vai esot tā aculieciniekam, padomā par ētisko atbildību: palīdzi citam, kad vajadzēs, cits palīdzēs Tev!

Katram no mums ir jāprot sniegt pirmo palīdzību, un ikvienam var pienākt brīdis, kad nepieciešama pirmā palīdzība. Nelaimes gadījumi var notikt ne tikai sevišķos apstākļos, bet arī ikdienā – mājās, skolā vai uz ceļa. Pirmās palīdzības apmācības mērķis ir panākt, lai katrs cilvēks pareizi saprastu pirmās palīdzības pasākumu nozīmi un prastu to sniegt negadījuma vietā nekavējoties.

Svarīgi: SASKATĪT – kas noticis; **IZVĒRTĒT** – kādas briesmas draud; **RĪKOTIES** – atbilstoši situācijai.

Par konstatētu elektrotraumu nekavējoties ziņot skolotājam vai citam pieaugušajam.

Elektrotraumas gadījumā, rīkotos sekojoši:

1. PĀRLIECINIETIES, VAI IR DROŠI TUVOTIES CIETUŠAJAM

Pirms palīdzības sniegšanas apskatiet negadījuma vietu, nekam nepieskaroties.

Izslēdziet elektriskās strāvas avotu (piemēram, pie drošinātājiem vai centrālās sadales skapī). Neizmantojiet metāla priekšmetus, lai pārtrauktu kontaktu ar strāvas avotu. Jūs varat arī aizvērt elektriskās strāvas avotu prom no sevis un cietušā. Nostāieties uz sausa, izolējoša materiāla (koka kastes, telefongrāmatas). Izmantojot koka kārti vai slotu, pastumiet strāvas avotu prom no cietušā.

2. NOVĒRTĒJIET SITUĀCIJU, MĒĢINIET PANĀKT CIETUŠĀ REAKCIJU

Uzdodiet cietušajam jautājumus un viegli papuriniet viņu aiz pleca. Ja reakcijas tomēr nav, veiciet nākamās pirmās palīdzības soļus.

3. IZSAUCIET ĀTRO PALĪDZĪBU

Ja pie cietušā esat viens pats, nekavējoties uzsāciet nākamās pirmās palīdzības soļus.

Ja blakus ir kāds, kas jums var palīdzēt, palūdziet izsaukt ātro palīdzību pa tālruni 113. Ātrās palīdzības dispečeram jāpastāsta iespējama cietušā bezsamaņas cēlonis, jānorāda adrese vai pēc iespējas skaidrāk jāraksturo vieta, kur atrodas cietušais, kā arī skaidri jāatbild uz citiem ātrās palīdzības dispečera uzdotajiem jautājumiem.

4. ATBRĪVOJIET ELPCEĻUS

Pārbaudiet, vai cietušā elpceļi ir brīvi un nenosprostoti. Izņemiet svešķermeņus no cietušā mutes dobuma, ja tādi ir saskatāmi. Atlieciet ar vienu roku cietušā galvu un ar otru roku paceliet zodu, lai atbrīvotu elpceļus.

5. PĀRBAUDIET ELPOŠANU UN ASINSRITI

Noliecieties pie cietušā sejas un pārbaudiet elpošanu. Vērojiet krūškurvi (krūškurvja elpošanas kustības), ieklausieties elpošanā un mēģiniet sajost elpu. Konstatējiet, vai cietušais ELPO normāli.

NEELPO ☐ Izsauciet ātro palīdzību pa tālruni 113 (ja tas vēl nav izdarīts) un sāciet kardiopulmonālo reanimāciju (cikls – 30 krūškurvja masāžas reizes un 2 elpināšanas reizes).

ELPO ☐ veiciet nākamās pirmās palīdzības soļus.

6. NOLIECIET CIETUŠO STABILAJĀ SĀNU GUĻĀ UN IZSAUCIET ĀTRO PALĪDZĪBU

1. solis: Notupstieties ceļos pie cietušā. Noņemiet cietušajam brilles, ja tādas ir, izņemiet no kabatām lielus priekšmetus (mobilo telefonu vai lielu atslēgu saišķi).

2. solis: Pārlicinieties, ka cietušajam abas kājas ir iztaisnotas. Sev tuvāko cietušā roku salieciet plecā taisnā leņķī pret viņa ķermeni un elkonī ar plaukstu uz augšu.

3. solis: No jums tālāk esošo cietušā roku pārliciet šķērsām pāri viņa krūškurvim, lai plauksta virspuse būtu pie jums tuvākā cietušā vaiga. Salieciet no jums tālāko cietušā kāju celi uz augšu, lai pēda būtu pie zemes.

4. solis: Velciet saliekto cietušā kāju uz savu pusi un pārveliet cietušo uz sāniem.

5. solis: Pārbaudiet, vai cietušajam augšējā kāja ir saliekta taisnā leņķī gan gūžas locītavā, gan celi.

6. solis: Atlieciet cietušā galvu atpakaļ un paceliet viņa zodu, lai elpceļi būtu brīvi. Atbalstiet cietušā galvu ar roku.

7. solis: Ja vēl neesat to izdarījis, izsauciet ātro palīdzību pa tālruni 113. Vērojiet cietušā dzīvības pazīmes.

Nepieciešamības gadījumā jāizsauc neatliekamā medicīniskā palīdzība pa tālruni 112 vai 113.

Elektroierīču bojājumu gadījumos (dzirksteļošana, dūmu vai liesmu parādīšanos, deguma smaka u.c.) pārtraukt darbu ar tiem (izslēgt), ziņot skolotājam vai skolas administrācijai un brīdināt citus par radušos situāciju.

Elektroaizdegšanās gadījumā aizliegts dzēst uguni ar ūdeni. Jāizmanto smiltis vai speciāli ugunsdzēsāmie aparāti. Drīkst izmantot pulvera tipa vai ogļskābās gāzes ugunsdzēsamos aparātus.

Glābjot cietušo no elektrības strāvas, novērtē savu prasmi, jo nedrīkst aizmirst, ka pieskaroties cilvēkam, kas atrodas zem strāvas, jārīkojas ļoti piesardzīgi. Lai atrautu cietušo no strāvas vadošajām daļām vai vada, jālieto sauss apgērbs, virve, nūja, dēlis vai cits sauss priekšmets, kas nevada elektrisko strāvu. Lai atrautu cietušo no strāvas vadošajām daļām vai vadiem, var arī satverot viņa apgērbi (ja tas ir sauss).

Ugunsgrēka gadījumā izsaukt ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, zvanot pa tālruni 01 vai 112.

Rīcība ugunsgrēka gadījumā noteikta Ugunsdrošības instrukcijā izglītojamiem.

5. Noslēguma jautājumi

Ar šo noteikumu prasībām izglītojamais iepazīstina ar skolas direktora rīkojumu norīkoti pedagogi katru gadu septembra mēnesī. Izglītojamo iepazīstināšanu ar šo noteikumu prasībām skolas direktora norīkotie pedagogi atzīmē grupas mācību nodarbību uzskaites žurnālā. Izglītojamais, kuri tiek uzņemti skolā mācību gada laikā, skolas direktora rīkojumu norīkots pedagogs ar šo noteikumu prasībām iepazīstina divu nedēļu laikā no rīkojuma par izglītojamā uzņemšanu izglītības iestādē izdošanas dienas. Katrs izglītojamais iepazīšanos ar šo noteikumu prasībām apliecina ar ierakstu „iepazinos” attiecīgajā grupas mācību nodarbību uzskaites žurnāla ailē, norādot datumu, un parakstu.

Par noteikumu izpildes pārraudzību un instruktāžu ierakstu grupu nodarbību žurnālos veikšanas kontroli ir atbildīga skolas direktora vietniece izglītības jomā.