



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

PAKALPOJUMA LĪGUMS
par mācību līdzekļa izstrādi
(iepirkuma identifikācijas Nr. VISC 2017/18

Pasūtītāja līguma reģistrācijas Nr. 261-09/11
Izpildītāja līguma reģistrācijas Nr. 4-1/6

Rīgā,

2017.gada 28.septembrī

Valsts izglītības satura centrs (*turpmāk – Pasūtītājs*), reģistrācijas Nr.90009115938, Vaļņu ielā 2, Rīgā, LV-1050, tā Projekta atbildīgās amatpersonas Profesionālās izglītības departamenta direktora Jāņa Gaigala personā, kurš rīkojas, pamatojoties uz Valsts izglītības satura centra vadītāja 2017.gada 9.augusta rīkojumu Nr. 1-03/168, no vienas puses, un

Biedrība “Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas rūpniecības asociācija” reģistrācijas Nr. 40008010789 **adrese:** Dzirnau iela 93, Rīga, LV-1011, Latvija (*turpmāk – Izpildītājs*), tās prezidenta Normunda Berga personā, kurš rīkojas pamatojoties uz statūtiem, no otras puses, kopā saukti *Puses*, katrs atsevišķi - *Puse*,

pamatojoties uz Pasūtītāja rīkotā publiskā iepirkuma “Mācību līdzekļu izstrāde”, identifikācijas Nr. VISC 2017/18 (*turpmāk – Iepirkums*), rezultātiem,

ievērojot, ka šis līgums tiek slēgts Eiropas Sociālā fonda projekta Nr. 8.5.2.0/16/I/001 “Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai” (*turpmāk – Projekts*) ietvaros, ar mērķi nodrošināt vienas vai vairāku profesionālo kvalifikāciju, to mācību kursu programmu satura apguvi,

noslēdz šādu līgumu (*turpmāk – Līgums*):

1. Līguma priekšmets

1.1. Pasūtītājs uzdod, bet Izpildītājs apņemas izstrādāt mācību līdzekli Elektronisko un optisko iekārtu ražošana, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju nozarē (*turpmāk – Pasūtījums*) saskaņā ar Līguma, t.sk., Līguma 1.pielikuma (*turpmāk – Tehniskā specifikācija – tehniskais piedāvājums*) noteikumiem, un Pasūtītāja precizējošiem norādījumiem.

1.2. Tehniskā specifikācija – tehniskais piedāvājums ir Līguma neatņemama sastāvdaļa.

1.3. Risku par Līgumā neparedzētām piegādēm, darbiem un pakalpojumiem, kas nepieciešami Līguma pilnīgai izpildei (*turpmāk – neparedzēti darbi*), uzņemas Izpildītājs, tai skaitā neparedzēto darbu izmaksas, kuras nav iekļautas Līguma 2.1.apakšpunktā noteiktajā līgumcena, bet ir nepieciešamas Līguma pilnīgai izpildei Pasūtītāja pieprasītajā apjomā, kvalitātē un termiņā un, kuras izriet no Tehniskajā specifikācijā - tehniskajā piedāvājumā noteiktā Līguma objekta apraksta, arī tad, ja tās nav tieši norādītas Līgumā.

1.4. Risku par neparedzētiem darbiem uzņemas Pasūtītājs, ja:

1.4.1. neparedzēto darbu nepieciešamība ir radusies tādu no Pušu gribas neatkarīgu apstākļu dēļ, kurus Puses, slēdzot Līgumu, nevarēja paredzēt;

1.4.2. neparedzētie darbi ir ierosināti pēc Pasūtītāja iniciatīvas, Pasūtītājam precizējot vai papildinot Tehnisko specifikāciju – tehnisko piedāvājumu;

1.4.3. Līgums objektīvu, no Izpildītāja gribas neatkarīgu iemeslu dēļ nav izpildāms, ja netiek veikti neparedzētie darbi.

1.5. Ja iestājas Līguma 1.3.apakšpunktā minētie apstākļi, neparedzētu darbu izpilde negroza Līguma 2.1.apakšpunktā noteikto līgumcenu. Ja iestājas Līguma 1.4.apakšpunktā minētie apstākļi, Līguma 2.1.apakšpunktā noteiktā līgumcena saistībā ar neparedzētu darbu izpildi tiek grozīta Publisko iepirkumu likumā noteiktajā kārtībā un apjomā.

1.6. Mainīt Līguma priekšmetu, ietverot tajā pakalpojumus, kas nav paredzēti Līgumā, kā arī izslēgt no tā pakalpojumus, kas paredzēti Līgumā, Pasūtītājs var tikai tad, ja saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma noteikumiem par Līguma grozījumiem ir piemērota sarunu procedūra.

2. Līgumcena un samaksas kārtība

2.1. Kopējā samaksa par Līguma izpildi ir **EUR 9900 (deviņi tūkstoši deviņi simti euro) bez pievienotās vērtības nodokļa** (*turpmāk – PVN*) (*turpmāk – Līgumcena*). PVN likme tiek piemērota atbilstoši samaksas veikšanas dienā spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem (ja attiecināms).

2.2. Līgumcenā ietverti visi Izpildītāja izdevumi, kas tam rodas saistībā ar Līguma izpildi vai kas Izpildītājam jāmaksā vai Pasūtītājam jāietur no maksājumiem, ko tas veic Izpildītājam saskaņā ar Līgumu.

2.3. Pasūtītājs Līgumcenu samaksā Izpildītājam pa daļām šādā kārtībā:

2.3.1. 20 % no līgumcenas – 10 (desmit) darba dienu laikā pēc Tehniskās specifikācijas – tehniskā piedāvājuma 3.1.apakšpunktā noteiktā nodevuma pieņemšanas – nodošanas akta abpusējas parakstīšanas un Izpildītāja attiecīga rēķina saņemšanas dienas

2.3.2. 20% no līgumcenas - 10 (desmit) darba dienu laikā pēc Tehniskās specifikācijas – tehniskā piedāvājuma 3.2.apakšpunktā noteiktā nodevuma pieņemšanas – nodošanas akta abpusējas parakstīšanas un Izpildītāja attiecīga rēķina saņemšanas dienas;

2.3.3. 20% no līgumcenas - 10 (desmit) darba dienu laikā pēc Tehniskās specifikācijas – tehniskā piedāvājuma 3.3.apakšpunktā noteiktā nodevuma pieņemšanas – nodošanas akta abpusējas parakstīšanas un Izpildītāja attiecīga rēķina saņemšanas dienas;

2.3.4. 40 % no līgumcenas - 10 (desmit) darba dienu laikā pēc Tehniskās specifikācijas – tehniskā piedāvājuma 3.4.apakšpunktā noteiktā nodevuma pieņemšanas – nodošanas akta abpusējas parakstīšanas un Izpildītāja attiecīga rēķina saņemšanas dienas.

2.4. Samaksa tiek uzskatīta par veiktu brīdī, kad Pasūtītājs ir veicis naudas pārskaitījumu uz Izpildītāja norādīto bankas kontu.

2.5. Samaksa par Pasūtījuma izpildi tiek veikta no Projekta finanšu līdzekļiem.

3. Līguma termiņš, Pasūtījuma izpildes termiņš un vieta

3.1. Līgums stājas spēkā tā abpusējas parakstīšanas dienā un ir spēkā līdz Līgumā noteikto Pušu saistību pilnīgai izpildei, izņemot Līgumā noteiktos gadījumus.

3.2. Pasūtījuma izpildes termiņš: 31 (trīsdesmit viens) mēnesis.

3.3. Pusēm rakstiski vienojoties, Pasūtījuma izpildes termiņš var tikt pagarināts, ņemot vērā Līguma 1.4. un 1.3.apakšpunktā minēto Pušu atbildības sadalījumu, šādos gadījumos:

3.3.1. ja izpildes termiņa pagarināšanas nepieciešamība ir radusies no Pasūtītāja atkarīgu apstākļu dēļ;

3.3.2. ir pārtraukta vai kavēta Pasūtītāja īstenota Projekta ieviešana, kura ietvaros noslēgts Līgums.

3.4. Pasūtījuma nodošanas vieta: saskaņā ar Tehniskās specifikācijas – tehniskā piedāvājuma 8.punktu.

4. Pušu tiesības un pienākumi

4.1. Izpildītāja pienākumi:

4.1.1. izpildīt Pasūtījumu kvalitatīvi, vadoties pēc vislabākās profesionālās prakses, atbilstoši normatīvo aktu prasībām, ievērojot Līguma noteikumus un Pasūtītāja precizējošus norādījumus;

4.1.2. izpildīt Pasūtījumu ar saviem spēkiem, resursiem un līdzekļiem;

4.1.3. Pasūtījuma izpildei piesaistīt atbilstoši kvalificētu personālu. Pasūtījuma izpildē iesaistītā autoru kolektīva minimālajam sastāvam jāatbilst informācijai, ko Izpildītājs sniedzis Pasūtītājam Iepirkuma ietvaros, izņemot, ja ir saņemta Pasūtītāja piekrišana personāla nomainībai atbilstoši Līguma 13.punkta noteikumiem;

4.1.4. ievērot Tehniskās specifikācijas – tehniskā piedāvājuma 3.punktā noteikto nodevumu iesniegšanas termiņus;

4.2. Ne vēlāk kā 10 (desmit) dienu laikā pēc Līguma noslēgšanas iesniedz Pasūtītājam vienošanos ar Līguma izpildē iesaistītajiem autoriem par to, ka tie nodod Pasūtītājam tiesības lietot Līguma ietvaros izstrādāto mācību līdzekli un tā sastāvdaļas atbilstoši Līguma 7.punkta noteikumiem

4.2.1. sniegt Pasūtītājam detalizētu informāciju par Pasūtījuma izpildes gaitu ne vēlāk kā trīs darba dienu laikā no Pasūtītāja pieprasījuma saņemšanas brīža (Latvijā noteiktajās darba dienās no plkst.9.00-16.00);

4.2.2. nekavējoties, bet ne vēlāk kā trīs darba dienu laikā, rakstveidā brīdināt Pasūtītāju par iespējamām vai paredzamiem kavējumiem Pasūtījuma izpildē un apstākļiem, notikumiem un problēmām, kas ietekmē vai var ietekmēt Pasūtījuma precīzu un pilnīgu izpildi vai tā izpildi Līgumā noteiktajā termiņā;

4.2.3. no Pasūtītāja saņemto informāciju izmantot vienīgi saistību izpildei saskaņā ar Līguma noteikumiem;

4.2.4. Izpildītājs ir atbildīgs par informācijas slēpšanu vai nesniegšanu, vai par nepatiesas informācijas sniegšanu Pasūtītājam un par tā rezultātā Pasūtītājam nodarītajiem zaudējumiem.

4.3. Izpildītāja tiesības:

4.3.1. pieprasīt no Pasūtītāja tā rīcībā esošo informāciju, kas nepieciešama Pasūtījuma izpildei;

4.3.2. saņemt samaksu par Pasūtījuma izpildi saskaņā ar Līguma 2.punktā noteikto samaksas kārtību;

4.3.3. Izpildītājs ir tiesīgs veikt Līguma izpildē iesaistītā personāla vai apakšuzņēmēju nomaiņu, atbilstoši Līguma 13.punkta noteikumiem.

4.4. Pasūtītāja pienākumi:

4.4.1. pēc Izpildītāja pieprasījuma sniegt Pasūtītāja rīcībā esošo Pasūtījuma izpildei nepieciešamo informāciju;

4.4.2. rakstveidā paziņot Izpildītājam par visiem no Pasūtītāja atkarīgajiem apstākļiem, kas radušies no jauna un kas Izpildītājam var traucēt izpildīt Pasūtījumu;

4.4.3. pieņemt un apstiprināt Pasūtījuma izpildi Līgumā paredzētajā kārtībā un termiņā, ja Pasūtījums izpildīts atbilstoši Līguma noteikumiem;

4.4.4. veikt samaksu par Pasūtījuma izpildi saskaņā ar Līguma 2.punktā noteikto norēķinu kārtību.

4.5. Pasūtītāja tiesības:

4.5.1. saņemt Līgumam atbilstošus pakalpojumus un pieprasīt Izpildītājam jebkādu informāciju, kas saistīta ar Pasūtījuma izpildes gaitu;

4.5.2. dot Izpildītājam papildus precizējošus norādījumus attiecībā uz Pasūtījuma izpildi, ievērojot Līguma (tai skaitā Tehniskās specifikācijas – tehniskā piedāvājuma) noteikumus.

4.5.3. apturēt Līguma izpildi ārējā normatīvajā aktā vai Līgumā noteiktajos gadījumos;

4.5.4. apturēt un atlikt Līgumā paredzētos maksājumus ārējā normatīvajā aktā vai Līgumā noteiktajos gadījumos;

4.5.5. aizstāt Pasūtītāju kā Pusi ar citu iestādi, ja Pasūtītāju kā iestādi reorganizē vai mainās tā kompetence.

5. Pasūtījuma pieņemšanas un pretenziju izteikšanas kārtība

5.1. Pasūtījuma izpildījums tiek nodots Pasūtītājam pa Tehniskās specifikācijas – tehniskā piedāvājuma 3.punktā noteiktajiem Pasūtījuma izpildes posmiem, Pusēm parakstot attiecīgā Pasūtījuma posmā izstrādāto materiālu (*turpmāk – nodevums*) pieņemšanas – nodošanas aktu, ko sagatavo un iesniedz Pasūtītājam Izpildītājs pēc katra nodevuma iesniegšanas.

5.2. Pasūtītājs paraksta pieņemšanas – nodošanas aktu, ja nodevums izstrādāts kvalitatīvi, atbilstoši Līguma noteikumiem un Pasūtītāja norādījumiem.

5.3. Konstatējot, ka nodevums netiek nodots termiņā vispār vai tiek nodots, neievērojot Līguma noteikumus un/vai Pasūtītāja norādījumus, Pasūtītājs neparaksta pieņemšanas - nodošanas aktu, bet Līguma 5.5.apakšpunktā noteiktajā laikā no nodevuma un pieņemšanas – nodošanas akta saņemšanas dienas vai no nodevuma iesniegšanas termiņa pēdējās dienas (neizpildes gadījumā) rakstiski paziņo Izpildītājam par iesniegtajā nodevumā konstatētajiem trūkumiem (*turpmāk – Trūkumi*). Izpildītājs novērš Trūkumus par saviem līdzekļiem 20 (divdesmit) dienu laikā no Pasūtītāja paziņojuma saņemšanas dienas.

5.4. Ja Trūkumi netiek novērsti Līguma 5.3.apakšpunktā noteiktajā termiņā vai to novēršana nav iespējama, vai arī Izpildītājs kavē Tehniskās specifikācijas – tehniskā piedāvājuma 3.punktā noteiktā nodevuma iesniegšanas termiņu, Pasūtītājam ir tiesības piemērot Līguma 9.3. un/vai 11.1.1.apakšpunkta noteikumus.

5.5. Pasūtītājs veic Pasūtījuma posma ietvaros iesniegtā nodevuma pārbaudi šādos termiņos:

5.5.1. 1.posmā iesniegto materiālu pārbaudi - ne vēlāk kā 20 (divdesmit) darba dienu laikā no to iesniegšanas dienas, nepieciešamības gadījumā piesaistot ekspertu/us;

5.5.2. 2.posmā iesniegto materiālu pārbaudi, nepieciešamības gadījumā piesaistot ekspertu/us - ne vēlāk kā 45 (četrdesmit piecu) dienu laikā no to iesniegšanas dienas;

5.5.3. 3.posmā iesniegto materiālu pārbaudi, piesaistot nozares ekspertu/us, korektoru/us - ne vēlāk kā 60 (sešdesmit) dienu laikā no to iesniegšanas dienas.

5.5.4. 4.posmā iesniegto materiālu pārbaudi - ne vēlāk kā 20 (divdesmit) darba dienu laikā no to iesniegšanas dienas.

5.6. Ja Pasūtītājs Līguma 5.5.apakšpunktā noteiktajā laikā pēc nodevuma un pieņemšanas – nodošanas akta saņemšanas dienas nav rakstiski paziņojis Izpildītājam par Trūkumiem un nav parakstījis pieņemšanas – nodošanas aktu, nodevums tiek uzskatīts par akceptētu bezierunu kārtībā.

6. Pušu konfidencialitātes saistības

6.1. Jebkāda informācija, kuru Pasūtītājs ir nodevis vai darījis zināmu Izpildītājam Līgumā paredzēto saistību izpildei kā ierobežotas pieejamības informāciju vai komercnoslēpumu, ir uzskatāma par

13.5. Pasūtītājs pieņem lēmumu atļaut vai atteikt personāla vai apakšuzņēmēju nomaiņu vai jaunu apakšuzņēmēju iesaistīšanu Līguma izpildē iespējami īsā laikā, bet ne vēlāk kā piecu darbdienu laikā pēc tam, kad saņēmis visu informāciju un dokumentus, kas nepieciešami lēmuma pieņemšanai.

14. Citi līguma noteikumi

14.1. Pusēm Līguma darbības laikā iespējami īsā laikā vienai otru jāinformē par jebkurām savu adrešu u.c. rekvizītu izmaiņām un tās uzņemas visu atbildību par sekām, kas radīsies, pārkāpjot šo noteikumu.

14.2. Jebkura korespondence, kas tiek nosūtīta otrai Pusei pa pastu, ir uzskatāma par saņemtu septītajā dienā, skaitot no tās pastā iesniegšanas dienas. Jebkura informācija, kas nosūtīta Pasūtītājam uz Līguma 14.5.apakšpunktā, bet Izpildītājam – uz Līguma 14.6.apakšpunktā noteikto e-pastu, uzskatāma par saņemtu tās nosūtīšanas dienā.

14.3. Parakstot Līgumu, Puses apliecina, ka ir tiesīgas parakstīt Līgumu un uzņemties Līgumā ietvertās tiesības un pienākumus. Ja izrādās, ka kāda no Pusēm nav bijusi tiesīga parakstīt Līgumu, tad viņa kā fiziska persona uzņemas pilnu atbildību par visiem zaudējumiem, kas šāda fakta rezultātā nodarīti otrai Pusei.

14.4. Jautājumos, kas nav atrunāti Līgumā, Puses vadīsies pēc spēkā esošajiem Latvijas Republikas tiesību aktiem. Ja kāds no Līguma noteikumiem zaudē spēku, tas neietekmē pārējo Līguma noteikumu spēkā esamību.

14.5. **Pasūtītāja par Līguma izpildes kontroli atbildīgās personas ir:** Projekta atbildīgā amatpersona Profesionālās izglītības departamenta direktors Jānis Gaigals.

Šajā Līguma punktā noteiktajiem Pasūtītāja pārstāvjiem ir tiesības Pasūtītāja vārdā risināt ar Līguma izpildi saistītus organizatoriskus jautājumus un parakstīt ar Līguma izpildi saistītos aktus.

14.6. **Izpildītāja par Līguma izpildes kontroli atbildīgās personas ir:** prezidents Normunds Bergs un Inese Cvetkova adrese: Dzirnavu iela 91 k.3, Rīga, LV 1011, Latvija, tālrunis: 26567079, e-pasta adrese: i.cvetkova@letera.lv.

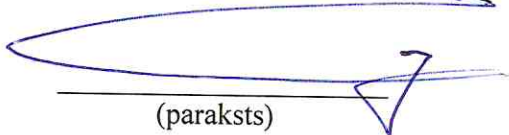
14.7. Ar Līguma parakstīšanu Izpildītājs apliecina, ka Līgums (tai skaitā Līguma 1.pielikums) nesatur informāciju, kas atzīstama par komercnoslēpumu.

14.8. Līgums ar tā 1.pielikumu sastādīts divos identiskos eksemplāros, pa vienam eksemplāram katrai Pusei.

15. Pušu rekvizīti un paraksti

Pasūtītājs:

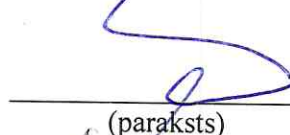
Valsts izglītības satura centrs
Projekta atbildīgā amatpersona
Profesionālās izglītības departamenta
direktors
Jānis Gaigals
Reģ. Nr. 90009115938
Valņu iela 2, Rīgā, LV-1050
e-pasts: info@852.visc.gov.lv
Valsts Kase
Bankas kods: TRELLV22
Konts: LV94TREL215065306000B


(paraksts)

Rīgā, 2017. gada 18. septembrī

Izpildītājs:

Biedrības "Latvijas Elektrotehnikas un
elektronikas rūpniecības asociācija"
prezidents
Normunds Bergs
Reģ. Nr. 40008010789
Dzirnavu iela 93, Rīga, LV-1011
E-pasts: letera@letera.lv
AS SWEDBANK
Bankas kods: HABALV22
Konts: LV78HABA0551030750523


(paraksts)

Rīgā, 2017. gada 18. septembrī



ESF projekts Nr. 8.5.2.0/16/I/001
Projekta vadītāja
Inga Zeide

ESF projekts Nr. 8.5.2.0/16/I/001
Juriskonsults - iepirkumu
speciālists
Uldis Vanags

Pielikums Nr. 1

2017.gada 28. septembra līgumam

Pasūtītāja reģistrācijas Nr. 46.1-09/11

Izpildītāja reģistrācijas Nr. 4-1/6

TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA - TEHNISKAIS PIEDĀVĀJUMS

iepirkumam „Mācību līdzekļu izstrāde”

(identifikācijas Nr. VISC 2017/18)

Iepirkuma daļa Nr.21 – Elektronisko un optisko iekārtu ražošana, informācijas un komunikācijas tehnoloģijas nozare

Izpildītājs - Biedrība “Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas rūpniecības asociācija” reģistrācijas Nr. 40008010789 **adrese:** Dzirnau iela 93, Rīga, LV-1011, Latvija (*turpmāk – Izpildītājs*), tās prezidenta Normunda Berga personā, kurš rīkojas pamatojoties uz statūtiem, apņemas sniegt pakalpojumus atbilstoši šādām tehniskās specifikācijas prasībām:

1. Iepirkuma priekšmets: digitālā mācību līdzekļa (*turpmāk – DML*) satura izstrāde (*turpmāk – Pakalpojums*) Pasūtītāja īstenotā Eiropas Sociālā fonda projekta Nr.8.5.2.0/16/I/001 “Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai” (*turpmāk – Projekts*) ietvaros.

2. Izpildītāja uzdevums: izstrādāt DML saturu, lai nodrošinātu profesionālās kvalifikācijas Elektronikas tehnikas, to mācību kursu/moduļu programmu (*pieejams: <http://visc.gov.lv/profizglitiba/programmas.shtml>*) satura apguvi, saskaņā ar Profesijas standartu (*pieejams: <http://visc.gov.lv/profizglitiba/standarti.shtml>*).

DML saturu izstrādā:

- Elektronisko un optisko iekārtu ražošana, informācijas un komunikācijas tehnoloģijas nozaru kvalifikāciju struktūrā ietilpstošajām Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras 4. kvalifikācijas līmeņa profesionālajai kvalifikācijai, (*pieejams: http://www.viaa.gov.lv/lat/es_fondu_projekti/nozaru_kvalifikācijas_sistema/?tl_id=12561&tl_id=14912*);
- Elektronisko un optisko iekārtu ražošana, informācijas un komunikācijas tehnoloģijas nozares profesijai/-ām vai saistītajām profesijām, kā arī daļai no modulārās profesionālās izglītības programmas (*pieejams: http://visc.gov.lv/profizglitiba/programmas_moduli.shtml#en*) izstrādātajiem A un B daļas moduļiem (izveidoti Eiropas Sociālā fonda darbības programmas "Cilvēkresursi un nodarbinātība" papildinājuma 1.2.1.1.1. apakšaktivitātes "Nozaru kvalifikāciju sistēmas izveide un profesionālās izglītības pārstrukturizācija" projektā "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"), iekļaujot šādas sadaļas:

Tautsaimniecības nozare	Mācību līdzeklī obligāti iekļaujamās sadaļas
Elektronisko un optisko iekārtu ražošana, informācijas un komunikācijas tehnoloģiskā nozare	Mikrokontroleru programmēšana

3. Izpildītājs, sadarbojoties ar Projekta vecāko ekspertu mācību līdzekļu jautājumos, Projektā piesaistītajiem nozares ekspertiem un digitalizācijas izstrādātājiem, veic DML satura izstrādi (Pakalpojuma izpildi) četros posmos:

3.1. DML izstrādes 1.posms: Izpildītājs 3 (trīs) mēnešu laikā no līguma noslēgšanas nodod Pasūtītājam DML satura daļu 20% apmērā no kopējā DML apjoma (ne mazāk kā izriet no Tehniskās specifikācijas 3.3.punktā norādītā minimālā izstrādājamo lappušu skaita). Pasūtītājs veic 1.posmā iesniegtā DML satura saskaņošanu, nepieciešamības gadījumā piesaistot ekspertu/us.

3.2. DML izstrādes 2.posms: Izpildītājs 4 (četrus) mēnešu laikā no pirmā posma nodevuma saskaņošanas dienas nodod Pasūtītājam DML satura daļu 40% apmērā no kopējā DML apjoma. Pasūtītājs veic 2.posmā iesniegtā DML satura saskaņošanu, nepieciešamības gadījumā piesaistot ekspertu/us.

3.3. DML izstrādes 3.posms: Izpildītājs 9 (deviņus) mēnešu laikā no otrā posma nodevuma saskaņošanas dienas nodod Pasūtītājam DML saturu izstrādātu pilnā apjomā, ne mazāk kā 200 (divi simti) lappuses, vismaz 360 000 zīmes (ar atstarpēm). Pasūtītājs veic 3.posmā iesniegtā DML satura saskaņošanu, piesaistot nozares ekspertu/us.

3.4. DML izstrādes 4.posms: Izpildītājs, sadarbojoties ar Pasūtītāja noteiktajiem nozares ekspertiem un korektoriem veic izstrādātā DML satura precizējumus, korigēšanu un ne vēlāk kā pēc 8 (astoņiem) mēnešiem no trešā posma nodevuma saskaņošanas dienas nodod Pasūtītājam DML atbilstoši nozares ekspertu vērtējumam un Pasūtītāja nozīmēto korektoru labojumiem.

4. DML saturu Izpildītājs izstrādā ievērojot DML izstrādes prasības (skat. 1.¹ pielikumu), tehniskās specifikācijas (skat. 1.² pielikumu) prasības un vērtēšanas kritērijus (skat. 1.³ pielikumu).

5. Izpildītājam DML satura izstrādē jāintegrē vienlīdzīgu iespēju jautājumi neatkarīgi no dzimuma, vecuma, invaliditātes, etniskās piederības un citiem iespējamiem diskriminācijas veidiem, īpaši attiecībā uz profesionālās studiju jomas vai profesijas izvēli, tādā veidā mazinot darba tirgus segregāciju pēc dzimuma, nodrošinot horizontālā principa "Vienlīdzīgas iespējas" ieviešanu.

6. Izstrādājot DML Izpildītājs regulāri sadarbojas ar Pasūtītāja nozīmētiem digitalizācijas izstrādātājiem, nepieciešamības gadījumā veicot prasītās korekcijas.

7. Visos DML izstrādes posmos Izpildītājs ar saviem resursiem bez papildus samaksas veic Pasūtītāja prasītos DML labojumus ne vēlāk kā 20 (divdesmit) dienu laikā.

8. DML izstrādes 1.-3.posmā paredzētos nodevumus Izpildītājs iesniedz Pasūtītājam elektroniski, nosūtot uz e-pastu: irena.kulisa@852.visc.gov.lv un brigita.paunina@852.visc.gov.lv, kā arī papīra formātā vienā eksemplārā Projekta telpās Aspazijas bulv. 24 (ieeja no Teātra ielas), Rīgā, 2.st., pa kreisi.

DML satura gala redakciju (pēc DML 4.posma izpildes) Izpildītājs iesniedz Pasūtītājam vienā eksemplārā digitālā formātā uz elektroniskā datu nesēja un izdrukas veidā Projekta telpās Aspazijas bulv. 24 (ieeja no Teātra ielas), Rīgā, 2.st., pa kreisi. DML oriģinālam izdrukas veidā jābūt caursūtām (caurauklotām) tā, lai lapas nebūtu iespējams atdalīt, lapām jābūt sanumurētām, uz uzlīmes, kas nostiprina diegu, jānorāda lapu skaits, uzlīme jāapzīmogo un jāparaksta Izpildītāju pārstāvēt tiesīgajai personai vai tā pilnvarotai personai (atšifrējot parakstītāja amatu, vārdu un uzvārdu). Ja DML izdrukā paraksta pilnvarotā persona, tai pievieno atbilstoši noformētu pilnvaru (oriģinālu) vai pilnvaras apliecinātu kopiju.

9. Visu saturisko materiālu sagatavo Izpildītājs. Par autortiesību, mantisko un blakustiesību ievērošanu attiecībā uz visiem iekļautajiem materiāliem atbild un apmaksā Izpildītājs.

10. Izstrādājamā DML satura izstrādes prasības

Vispārīgs raksturojums

Mācību līdzekļi ir paredzēti profesionālās izglītības izglītojamiem un pedagogiem izglītības satura apguvei. Profesionālajā izglītībā mācību līdzekļa saturu nosaka tautsaimniecības nozares un darba tirgus vajadzības,

kas rada motivāciju profesionālajai attīstībai un tālākizglītībai, kā arī nodrošina izglītojamajam iespēju sagatavoties profesionālajai darbībai. Tajos ir iekļaujams profesijas standartā/profesionālās kvalifikācijas prasībās (<http://visc.gov.lv/profizglitiba/standarti.shtml>) noteiktais saturs, metodiski izklāstīti profesionālo kompetenču teorijas un prakses jautājumi, kā arī sasniedzamo mācīšanās rezultātu vērtēšana.

Mācību līdzekļi:

- paredzēti vienas vai vairāku profesionālās izglītības saturā iekļauto tematu (moduļu) apguvei, mācību sasniegumu pārbaudei un ir izmantojams formālajā un/ vai neformālajā izglītībā;
- kuru saturs atbilst profesionālās izglītības programmas un mācību kursa/moduļa mērķiem un uzdevumiem, lai izglītojamajiem nodrošinātu mācību kursa/moduļa un Profesijas standartā/-os noteikto profesionālo kompetenču apguvi;
- kuros iekļauti mācību kursa/moduļa programmas apguvei nepieciešamie elementi: mācību teksts ar ilustratīvo materiālu, interaktīvie elementi un uzdevumi zināšanu un prasmju apguvei un pilnveidei, pašpārbaudes uzdevumi zināšanu un prasmju nostiprināšanai, pārbaudes darbu uzdevumu paraugi sasniedzamo mācīšanās rezultātu apguves novērtēšanai atbilstoši tematiem un norādījumi skolotājiem;
- kuru apjoms ir ne mazāk kā 200 (divi simti) lapaspuses.

Mācību līdzekļus paredzēts veidot kā digitālos mācību līdzekļus, kas nodrošinās patstāvīgu mācīšanās, kā arī didaktikas noteikto uzdevumu izpildi – zināšanu sniegšanu, prasmju un iemaņu attīstīšanu un pārbaudīšanu.

DML mērķauditorija

Visu profesionālo izglītības iestāžu un koledžu, kuras īsteno profesionālās izglītības programmas, tai skaitā arī tālākizglītības programmas, izglītojamie un pedagogi, ārpus formālā ceļā iegūtās izglītības, darba vidē balstīto mācību nodrošināšanai, ar mērķi nodrošināt vienlīdzīgas izglītības ieguves iespējas un kvalitāti visām izglītojamo mērķa grupām.

Mācību līdzekļa **izstrāde balstās uz:**

- Izglītības likumā noteikto pieejam: <https://likumi.lv/doc.php?id=50759>);
- Profesionālās izglītības likumā noteikto (pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=20244>);
- Valsts profesionālās vidējās izglītības un valsts arodizglītības standartu (pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=8533>);
- profesiju standartu/profesionālās kvalifikācijas prasībām (pieejams: <http://visc.gov.lv/profizglitiba/standarti.shtml>);
- EQAVET kvalitātes kritērijiem un rādītājiem (pieejams: <http://www.ikvd.gov.lv/kvalitates-novertesana-eqavet.html>);
- Latvijas kvalifikācijas ietvarstruktūru (LKI) (pieejams: <http://www.nki-latvija.lv/par-lki>);
- modulāru pieeju izglītības satura īstenošanā (pieejams: <http://visc.gov.lv/profizglitiba/programmas.shtml>);
- izglītības programmu vai citiem normatīvajiem aktiem, kas regulē mācību kursu saturu;
- mācību kursu programmās noteiktiem mērķiem un uzdevumiem.

Izstrādājot mācību līdzekļi jāņem vērā izvirzāmās **vispārdidaktiskās prasības:**

- Mācību līdzekļa autoriem nepieciešamas dziļas un vispusīgas zināšanas konkrētā tautsaimniecības nozarē, pedagogijas un psiholoģijas zinātnēs, konkrētā mācību kursa mācību metodikā un mācību līdzekļa izstrādē.

- Mācību līdzeklī pilnībā jāatspoguļo attiecīgā mācību kursa standartā/izglītības programmā ietvertais mācību saturs.
- Mācību līdzekļa veidošanā svarīgi respektēt mācību saturam atbilstošo mācību principu ievērošanu:
 - mācību zinātniskuma un saprotamības principu;
 - mācību saistību ar profesionālo darbību, citiem mācību kursiem;
 - sistematiskuma un secīguma principu.
- Mācību līdzekļa saturā jābūt iekļautai trīs galveno mācību procesa funkciju realizēšanas iespējai – lai mācību saturs būtu izglītojošs, audzinošs un attīstošs.
- Mācību līdzekļa saturā jābūt iekļautiem šādiem mācību satura elementiem:
 - gatava informācija ar tās uztverei nepieciešamo ilustratīvo materiālu;
 - visu veidu uzdevumi – reprodutīvi, variatīvi, radoši;
 - temata problēmiskais izklāsts, meklējumdarbības rosinājums (kur tas iespējams);
 - emotīvs (uz emocijām balstīts) materiāls attieksmes un vērtīborientētas pieredzes attīstībai.
- Lai palīdzētu izglītojamajam uztvert galveno, būtisko, to saprast un iegaumēt, mācību līdzeklī vizuāli ar simboliem, krāsām izceļamas galvenās idejas, likumsakarības, jēdzienu skaidrojumi.
- Mācību satura izklāstam jābūt maksimāli lakoniskam (ar maz vārdiem pasakot daudz), bet vienlaicīgi saistošam, interesantam, izglītojamajam saprotamam un nozīmīgam.
- Mācību līdzeklī jāorientē izglītojamie uz pašizglītību, norādot, kā to darīt (ko lasīt, kur meklēt informāciju, kam pievērst uzmanību problēmas izpētē u.tml.)
- Mācību līdzeklim jābūt estētiski un saturam atbilstoši noformētam.

Ieteicamās izstrādājamā DML sastāvdaļas*:

- titullapa;
- anotācija;
- saturs;
- terminu skaidrojošā vārdnīca;
- ievads;
- mācību teksts ar ilustratīvo materiālu, interaktīviem elementiem un uzdevumiem zināšanu un prasmju apguvei un pilnveidei;
- norādījumi skolotājiem;
- izmantoto avotu saraksts;
- papildus izmantoto avotu saraksts;
- ieteicamo informācijas avotu saraksts;
- pašpārbaudes uzdevumi zināšanu un prasmju nostiprināšanai;
- pārbaudes darbu uzdevumu paraugi sasniedzamo rezultātu apguves novērtēšanai atbilstoši tematiem;
- uzdevumu atbildes;
- pielikumi.

Mācību līdzekļa sastāvdaļu apraksts:

Titullapā norāda mācību līdzekļa nosaukumu, autorus/darba grupu un laiku (gadu).

Anotācijā ir jāsniedz īss mācību līdzekļa saturs (1-2 teikumi) un jānosaka kādu profesionālo kvalifikāciju, to mācību kursu programmu satura apguves paredzēts.

Satura rādītāja lapā liek virsrakstu Saturs. Satura rādītājā nosauc pēc kārtas visas darba sastāvdaļas – nodaļas un apakšnodaļas, kuru virsraksti atbilst lietojumam darba tekstā. Saturā izklāstītās nodaļas un apakšnodaļas numurē, bet titullapu, anotāciju satura rādītājā nenumurē.

Terminu skaidrojošā vārdnīca apkopo terminus latviešu valodā attiecīgajā profesionālajā nozarē: aktuālus, iepriekš vēl nepietiekami precīzi formulētus, jaunus, ierosinātus lietošanai, kas saistīti ar profesionālo darbību un tie tiek sakārtoti alfabētiskā secībā.

Ievadā apraksta materiāla aktualitāti un nepieciešamību, analizē materiāla sakari ar jaunākajām tautsaimniecības nozares tendencēm, izvērsti norāda mācību līdzekļa mērķi (Mērķis – ideāls, domās prognozēts rezultāts) un uzdevumus (Uzdevumi – darbību secība mērķa sasniegšanai, 3-5 soļi, posmi), tā vietu un nozīmi vienas vai vairāku kvalifikāciju apguvē. Apraksta arī attīstāmas kompetences, mācību metodes satura apguvei, sasniedzamos rezultātus un vērtēšanu. Ievads sniedz vispārīgu pārskatu par mācību līdzekļa saturu.

Pamattekstā lieto noteiktu dalījumu nodaļās, apakšnodaļās un/vai tematos (savstarpēji saistītos), lai nodrošinātu satura uztveramību un izglītojamā motivētu izzināšanas darbību gan klātienē, gan patstāvīgā darbā. Nodaļu un apakšnodaļu virsraksti satur īsu un konkrētu informāciju par attiecīgās nodaļas, apakšnodaļas vai tematu saturu. Pamatteksta izklāstā iekļauj mācību kursa programmas apguvei nepieciešamos elementus:

- mācību tekstu ar ilustratīvo materiālu (shēmas, grafikus, tabulas, attēlus u.c.) un interaktīviem elementiem (animācija, audio un video ieraksti u.c.);
- uzdevumus zināšanu un prasmju apguvei;
- pašpārbaudes uzdevumus zināšanu un prasmju nostiprināšanai;
- pārbaudes darbu uzdevumu paraugus sasniedzamo rezultātu apguves novērtēšanai atbilstoši tematiem;
- norādījumus skolotājam (padomi, instrukcijas, nepieciešamie līdzekļi un materiāli, ieteicamās aktivitātes un vērtēšana, saites uz papildu lejupielādējamiem līdzekļiem un cits palīgmateriāls).

Pamattekstā iekļautiem mācību saturam atbilstošiem piemēriem un faktiem, kā arī ilustratīvam materiālam un interaktīviem elementiem jābūt saturiski sasaistītiem ar tekstu un savstarpēji atbilstošo noformējumu, lai maksimāli veicinātu informācijas uztveramību.

Uzdevumi

Zināšanu un prasmju nostiprināšana un novērtēšana ir neatņemama mācību procesa sastāvdaļa, un mācību līdzeklī to apraksta katras nodaļas ietvaros un noslēgumā. Tam paredz:

- uzdevumus zināšanu un prasmju apguvei ar atbildēm (katrā nodaļā 10-12).
- pašpārbaudes uzdevumus zināšanu un prasmju nostiprināšanai (katrā nodaļā 3 -5);
- pārbaudes darbu uzdevumu paraugus sasniedzamo rezultātu apguves novērtēšanai atbilstoši tematiem ar atbildēm (katrā nodaļā vismaz 1).

Uzdevumiem:

- jābūt orientētiem uz kompetenču apguvi (iemaņu un prasmju, mācību satura apguvi, lietošanas pilnveide, pieredzes gūšana, apmaiņa u.c.);
- jābūt mērķtiecīgiem, plānveidīgiem, secīgiem, daudzveidīgiem, skaidri formulētiem un jāaptver visas nodaļā ietvertās tēmas, apakštēmas;
- pārbaudes uzdevumiem ir noteikti vērtēšanas kritēriji.

Šī dokumenta kontekstā pārbaudes darbi ir jebkuri mācību procesā izmantojami zināšanu vai prasmju pārbaudoši uzdevumi, testi u.c. Veidojot pārbaudes darbus, ir jāievēro valsts izglītības standartos un vadlīnijās noteiktos izglītības vērtēšanas pamatprincipi.

Izmantoto avotu sarakstā iekļauj visus avotus, kuru citētie vai aizgūtie materiāli (citāti, attēli, tabulas u.c.) atspoguļojās pamattekstā.

Papildus izmantoto avotu sarakstā iekļauj rakstīšanas procesā izmantotos materiālus, kas darba tekstā nav tieši citēti.

Mācību satura papildu apguvei norāda **ieteicamo informācijas avotu sarakstu** (papildliteratūras un citu uzziņas avotu sarakstu), kurā iekļauj galvenos avotus – mācību grāmatas, mācību līdzekļus, interneta resursus, rakstus, periodiku u.c.

Pielikumos var iekļaut ilustratīvo materiālu, interviju transkriptus, anketu paraugus, dokumentus vai to fragmentus, statistiskās tabulas, shēmas, kartes un citus ar mācību līdzekļa tematiem saistītos materiālus.

***Izpildītājs var mainīt DML sastāvdaļas, saskaņojot ar Pasūtītāju.**

11. Izstrādājamā DML satura prasības tehniskajām noformējumam*

- Lieto standarta izmēra A4 formāta lapas, kurām apdrukāta viena puse.
- Teksta noformēšanai izmanto fontu Times New Roman.
- Simbolu lielums ir 12 punkti (ja nepieciešams, veidojot tabulas vai veidlapu paraugus, var izmantot citādu simbolu lielumu, taču ne mazāk par 8 punktiem).
- Intervāla atstarpe starp rindām – *1.5 lines*.
- DML raksta valsts valodā (), atbilstoši literārās valodas normām.
- Ievēro atkāpes no lapas malām: 20 mm – no ārējās malas, 15 mm – no iekšējās malas un 20 mm – no lapas augšas un apakšas.
- Visas lappuses, izņemot titullapu un satura rādītāju numurē. Lappušu numurus liek lapas apakšdaļas centrā ar arābu cipariem, kuru lielums ir 12 punkti.
- Satura rādītājs ir izveidots, izmantojot teksta redaktora automatizētā satura rādītāja iespējas (*Table of Contents*), iekļaujot nodaļu, apakšnodaļu virsrakstus un pielikumus.
- Pamatteksts sastāv no rindkopām. Rindkopas 1. rindas atkāpi (10mm) veido ar teksta formatēšanas komandām. Rindkopas beigās lieto "Enter".
- Pamattekstu līdzina gar abām lapas malām (*Justify*).
- Katru sadaļu: titullapu, saturu, ievadu, pamattekstu, izmantotās literatūras un avotu sarakstu u.c. sāk jaunā lapā.
- Katru nodaļu sāk jaunā lappusē, bet apakšnodaļas turpina tajā pašā lappusē, kur beidzas iepriekšējā apakšnodaļa.

- Nodaļu virsrakstiem izmanto definētus stilus:
 - 1.līmeņa nodaļu virsraksts noformēts ar drukātajiem burtiem (*All Caps*), treknrakstā (*Bold*), simbolu lielums – 14 punkti, horizontālais novietojums – centrēts, piemēram,

1. NODAĻAS VIRSRAKSTS LAPAS CENTRĀ

- Apakšnodaļu virsrakstus (2.līmenis) raksta ar lielo sākuma burtu, treknrakstā (*Bold*), simbolu lielums – 14 punkti, horizontālais novietojums – lapas kreisajā malā bez atkāpes, piemēram,

1.2. Apakšnodaļas virsraksts kreisajā malā.

- Punktu (3. līmenis) virsrakstus raksta ar lielo sākuma burtu, treknrakstā (*Bold*), simbolu lielums – 12 punkti, horizontālais novietojums - lapas kreisajā malā, piemēram,

1.2.1. Punkta virsraksts kreisajā malā.

- Virsrakstu beigās punktu neliek.
- Starp nodaļu virsrakstu un tekstu (vai apakšnodaļas virsrakstu) lieto divu pamatteksa rindu intervālu.
- Nodaļas numurē ar arābu cipariem, piemēram, 1., 2., 3. Apakšnodaļas numurē attiecīgās nodaļas ietvaros ar diviem arābu cipariem, numurus atdalot ar punktu, piemēram: 1.2., 2.3.
- Ja apakšnodaļa sastāv no vairākiem punktiem, tad tos numurē attiecīgas apakšnodaļas ietvaros ar trim arābu cipariem, piemēram, trešās nodaļas otrās apakšnodaļas punkti tiks numurēti 3.2.1., 3.2.2.
- Numurus nepiešķir šādām DML sadaļām: saturs, anotācija, terminu skaidrojošā vārdnīca, uzdevumi, uzdevumu atbildes, tests, izmantotās literatūras un avotu saraksts, ieteicamās literatūras saraksts, kopsavilkums, pielikumi.
- Visas ilustrācijas – shēmas, diagrammas, zīmējumus, fotogrāfijas, kartes utt. sauc par attēliem (att.).
- Katram attēlam dod saturam atbilstošu nosaukumu, kas sniedz atbildes uz jautājumiem: Kas? Kur? Kad? un Kādās mērvienībās?
- Katram attēlam norāda šī attēla izveides avotu. Avota norādi veido uzreiz zem attēla kā atsauci, kursīvā (*Italic*), simbolu lielums – 10 punkti, labajā pusē, piemēram, *Avots: autora veidots pēc Rokasgrāmata praktiskam darbam, 2017.* Avotus iekļauj arī izmantotās literatūras un avotu sarakstā.
- Attēlus numurē ar arābu cipariem. Attēla numurs sastāv no nodaļas numura un attēla kārtas numura, kas atdalīti ar punktu, piemēram, (1.2. attēls) (pirmās nodaļas otrais attēls). Attēlu nosaukumu raksta zem attēla izveides avota ar lielo sākuma burtu, treknrakstā (*Bold*), simbolu lielums – 12 punkti, centrā, vienā rindā ar numuru, piemēram: 1. att. **Attēla nosaukums centrēts.** Pēc attēla nosaukuma punktu neliek.
- Tekstā, kura ilustrēšanai izmantots attēls, attiecīgā vietā sniedz atsauci uz to, piemēram: „3.1. att. uzskatāmi ilustrē ...”.
- Fotogrāfija ir oriģinālattēls, tāpēc zem tās norāda avotu un nosaukumu (līdzīgi kā attēliem), piemēram, *Avots: fotouzņēmums no autora personīgā arhīva, 2.1. att. Fotogrāfijas nosaukums.*
- Visi attēli (shēmas, diagrammas, zīmējumus, fotogrāfijas, kartes utt.) tiek iesniegti arī kā atsevišķi faili .jpg, .gif vai .png formātā, veidojot nodaļām atbilstošu mapju struktūru, t.i.,

katrā nodaļā izmantotie attēli ir ievietoti atsevišķā mapē, piemēram, pirmajā nodaļā izmantotie attēli ir mapē ar nosaukumu Nodaļa1.

- Attēlu faila nosaukumu veido vārds Attēls, kuram pievienots atbilstošais kārtas numurs, piemēram, Attēls 1.1.jpg.
- Attēlu failu minimālais izmērs 600 pikseļi platumā vai augstumā.
- Attēli materiālā nav izstiepti jeb deformēti horizontāli vai vertikāli.
- Ja tiek izmantoti skenēti attēli, to kvalitāte ir atbilstoša labai uztveramībai. Attēls ir pietiekami detalizēts, nogrieztas liekās malas. Ieteicamā skenēšanas izšķirtspēja (*Resolution*) – 600 dpi.
- Attēlu numerācija ir neatkarīga no tabulu numerācijas.
- Tabulas numurē ar arābu cipariem. Tabulas numurs sastāv no nodaļas numura un tabulas kārtas numura, kas atdalīti ar punktu, piemēram, (1.2. tabula) (pirmās nodaļas otrā tabula). Tabulas numuru raksta virs tām, labajā stūrī, simbolu lielums – 12 punkti, piemēram, 5.1. tabula.
- Tabulas nosaukumu raksta ar lielo sākuma burtu, treknrakstā (*Bold*), simbolu lielums – 12 punkti, centrā, virs tabulas, zem tabulas numura, piemēram: **Tabulas nosaukums centrēts.**
- Katrai tabulai dod saturam atbilstošu nosaukumu, kas sniedz atbildes uz jautājumiem: Kas? Kur? Kad? un Kādās mērvienībās?
- Katrai tabulai norāda šīs tabulas izveides avotu. Avota norādi veido uzreiz zem tabulas kā atsauci, kursīvā (*Italic*), simbolu lielums – 10 punkti, labajā pusē, piemēram, *Avots: Rokasgrāmata praktiskam darbam, 2017.*
- Tekstā attiecīgā vietā sniedz atsauci uz tabulu, piemēram: "Kā rāda 4.1. tabulas dati ...".
- Tabulas novieto visa teksta platumā (*Auto Fit Window*).
- Tabulas un attēlus ievieto darbā iespējami tuvu pēc norādes uz tiem tekstā.
- Formulas tekstā raksta atsevišķā rindā, centrēti. Formulas numurē ar arābu cipariem. Formulas numurs sastāv no nodaļas numura un formulas kārtas numura, kas atdalīti ar punktu, piemēram, (1.2. formula) (pirmās nodaļas otrā tabula). Formulas kārtas numuru raksta apaļajās iekavās pretī formulai lapas labajā malā. Burtu, ciparu un simbolu izmērs atbilst pamattekstam.
- Formulas veido ar *Microsoft Equation 3.0* komandu palīdzību (*Insert/ Object/ Microsoft Equation 3.0*).
- Formulā ietilpstošie simboli atšifrēti eksplikācijā (formulas skaidrojumā), kuru raksta tūlīt aiz formulas, pirmo rindiņu sākot ar vārdu "kur", piemēram,

$$C = A \times B, \quad (5.1.)$$

kur C - daudzums gadā, kg.;

A - patēriņa norma, kg/gab.;

B - apjoms, gab. (Rokasgrāmata praktiskam darbam, 2017).

- Ja formula aizņem vairākas rindiņas, numuru raksta pēdējās rindiņas labajā pusē.
- Formulās ietvertu lielumu mērvienības raksta aiz to nosaukumiem vai tekstā dotajām skaitliskajām vērtībām, kā arī formulu paskaidrojumos, kuri rakstīti zem formulas (katru savā rindā);
- Atsaucoties tekstā uz formulu, norāda tās numurs iekavās, piemēram: "Ar formulu (5.1.) aprēķina ...".

- Formulām, kuras atvasinājis vai sastādījis autors, dod attiecīgas atsauces, piemēram: "...formulu (5.1.) sastādījis autors".
- Formulām, kas aizgūtas no literatūras un citiem avotiem, dod attiecīgas atsauces uz tiem (Autora uzvārds, izdošanas gads, lappuse), piemēram: "...var aprēķināt izmantojot formulu (5.1.) (Autora uzvārds, 2012, 18)".
- Ja DML ir tikai viena formula, viena tabula, viens attēls, tad tos nenumurē.
- Starp skaitli un mērvienību ir cieta atstarpe (*Ctrl+Shift+Space*), piemēram, 5 kg, 3 t/ha, izņemot % zīmi, jo starp to un skaitli atstarpī neliek, piemēram, 3%.
- Ja ir lietoti saīsinājumi, simboli un speciālie termini, tad DML beigās ievieto saīsinājumu skaidrojumu, kura kreisajā pusē ir saīsinājums, bet labajā – detalizēts skaidrojums. Saīsinājumu skaidrojumu sarakstu kārtā alfabēta secībā.
- Svarīgāko informāciju (noteicošus vārdus) tekstā izceļ ar treknrakstu (*Bold*).
- Visā tekstā ir lieto vienādas aizzīmes (*Bullets*).
- Vārdus un īsas frāzes svešvalodās rakta slīprakstā (*Italic*).
- DML obligāti lieto bibliogrāfiskās atsauces tad, ja tekstā izmantots citāts, pieminēts kāds avots, zinātnisks pētījums, raksts, grāmata, aprakstīts kāds piemērs vai vienreizējs gadījums, kas nav vispārzināms, izklāstīts kādas personas viedoklis, uzskats, koncepcija, teorija, secinājumi.
- Citātus norobežo no pārējā teksta ar pēdīnām. Ja kāds fragments no citāta tiek izlaists, to norāda ar kvadrātiekvāsi iekļautu divpunktus: [...].
- Ja cita autora doma sniegta nevis kā citāts, bet brīva pārstāsta veidā, to nenodala ar pēdīnām; taču nepieciešama ne vien atsauce beigās, bet arī kāda ievadoša norāde pārstāsta sākumā.
- Atsauces uz rakstu un grāmatu publikācijām tiek sniegtas tūdaļ pēc citāta vai pārstāsta saīsinātā veidā un iekavās. Norāda: citētā autora uzvārdu, izdevuma gadu, aiz kola arī lappuses numuru (ja nepieciešams norādīt konkrētu lappusi), piemēram, (Maslo, 2006), (Maslo, 2006, 14. lpp.).
- Izmantotās literatūras un avotu sarakstu veido iekļaujot autora uzvārdu, pēc tam aiz komata – vārda iniciāli vai iniciāļus, avota nosaukumu (*Italic*) un publicēšanas datus – vietu, izdevēju, darba publicēšanas gadu, piemēram, Maslo, I. *No zināšanām uz kompetentu darbību*. – Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2006.
- Sarakstu sakārto vispirms latīņu alfabēta secībā, neatkarīgi no valodas (latviešu, angļu, vācu u.c.), tad kirilicas alfabēta kārtībā (krievu, grieķu u.c.). Literatūras avotus sarakstā raksta oriģinālvalodā.
- Izmantotās literatūras un avotu sarakstu veido šādā kārtībā: dokumenti (likumi, noteikumi, regulas u.c.); izdevumi, kārtojot pēc autora uzvārda (vai nosaukuma pirmā vārda 1.burta, ja nav autora); elektroniskie resursi.
- Izmantotās literatūras un avotu sarakstā elektronisko resursu aprakstu noformējot, norāda izmantotā elektroniskā avota autoru, nosaukumu slīprakstā (*Italic*) (ja tādi ir), pilnu interneta adresi, kur tas pieejams un datumu, kad materiāls skatīts, piemēram, *Modulārās programmas*. VISC [skatīts 2017.gada 30.aprīlī], pieejams: <http://visc.gov.lv/profizglitiba/programmas.shtml> vai

Modulārās programmas. VISC [skatīts 2017.gada 30.aprīlī]. Pieejams: <http://visc.gov.lv/profizglitiba/programmas.shtml>.

- Pielikumu no darba atdala ar lapas centrā novietotu virsrakstu **PIELIKUMS**, kuru raksta ar lieliem burtiem treknrakstā (*Bold, All caps*), simbolu lielums – 22 punkti, horizontālais novietojums – lapas vidū.
- Katru pielikumu sāk ar jaunu lappusi. Visi pielikumi tiek secīgi numurēti ar arābu cipariem, kuru lielums ir 12 punkti. Pielikuma numuru izvieto lapas augšējā labajā stūrī, piemēram, 1. pielikums, tekstā jābūt atsaucei, piemēram, (sk. 1. pielikumu).
- Tekstā attiecīgā vietā dod atsauci uz pielikumu, piemēram: 1. pielikumā pievienoti dati par...
- Nodevumu saglabā un iesniedz kā aizsargātu PDF failu.
- Nodevuma kopiju iesniedz .doc vai .docx formātā, attēli – .jpg formātā, oriģinālā izmērā, pieļaujama tabulu un grafiku iesniegšana .xls vai .xlsx formātā.
- Izpildītājs nodrošina failapmaiņu norādītajos formātos visu pakalpojuma sniegšanas laiku.

*** var tikt precizēts, saskaņā ar Projekta piesaistītajiem digitalizācijas izstrādātājiem.**

12. Izstrādājamā DML satura novērtēšanas kritēriji

DML kvalitātes izvērtēšanas faktors	Kritēriji
DML mērķi, uzdevumi un sasniegtie mācīšanās rezultāti	<ul style="list-style-type: none"> • Ir skaidri formulēti DML mērķi, uzdevumi un sasniegtie mācīšanās rezultāti. • DML noteiktie mērķi, uzdevumi, sasniegtie mācīšanās rezultāti un attīstāmās kompetences ir saskaņoti ar mācību kursu/moduļu programmā noteiktajiem mērķiem, uzdevumiem, sasniegtajiem rezultātiem.
DML atbilstība normatīvajiem aktiem un prasībām profesionālajā izglītībā	<p>DML saturs atbilst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izglītības likumam¹; • Profesionālās izglītības likumam²; • Valsts profesionālās vidējās izglītības un valsts arodizglītības standartam³; • profesiju standartam/profesionālās kvalifikācijas prasībām; • EQAVET kvalitātes kritērijiem un rādītājiem (pieejamība)⁴; • Latvijas kvalifikācijas ietvarstruktūrai (LKI)⁵; • modulārai pieejai izglītības satura īstenošanā⁶; • izglītības programmai vai citiem normatīvajiem aktiem, kas regulē mācību kursu/moduļu saturu; • mācību kursu/moduļu programmās noteikto mērķu un uzdevumu īstenošanai.
DML saturs	<ul style="list-style-type: none"> • atbilst jaunākajām nozares aktualitātēm un tehnoloģijām; • atbilst tiesiskajiem (t.sk. dzimumlīdztiesības un vienlīdzīgu iespēju) principiem, ētiskajiem un morāles aspektiem; • mācību saturs ir izteikts ar izglītojamajiem saprotamu situāciju, modeļu vai shēmu palīdzību, loģiski, skaidri, nepārprotami un uzskatāmi demonstrēti ar piemēriem; • atbilst didaktikas aspektiem (t.s. mērķtiecīgums, saprotamība, loģiskums, pēctecība, uzskatāmība, situativitāte, pielietojums praktiskajā darbībā un aktualitāte); • atbilst literārās valodas normām.
DML struktūra	<p>Mācību saturs ir viegli uztverams, veicina mērķtiecīgu mācību darbu, t.sk.</p> <ul style="list-style-type: none"> • mācību saturs ir tematiski un metodiski sagrupēts un pārskatāmi izkārtots; • ir izdalītas un izceltas galvenās nodaļas, apakšnodaļas; • nodaļu un apakšnodaļu virsraksti satur īsu un konkrētu informāciju par attiecīgās nodaļas un apakšnodaļas saturu; • jēdzieni, termini un svešvārdi ir izskaidroti izglītojamajiem saprotamā valodā un apkopoti terminu skaidrojošā vārdnīcā;

¹ Izglītības likuma 1.panta 12.⁴.punkts.

² Profesionālās izglītības likuma 22.-26.pants.

³ MK 27.06.2000. noteikumi Nr.211 "Noteikumi par valsts profesionālās vidējās izglītības standartu un valsts arodizglītības standartu".

⁴ http://ikvd.gov.lv/assets/files/faili/visskass/EQAVET_vadl%C4%ABnijas.pdf

⁵ MK 02.12.2008. noteikumu Nr.990 „Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju” 1.pielikuma 2.tabula (ar grozījumiem 05.10.2010.)

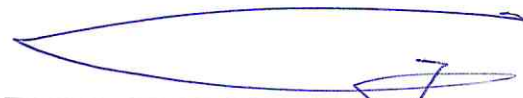
⁶ http://visc.gov.lv/profizglitiba/dokumenti/metmat/metiet_modul_progr_izstr_2015.pdf

	<ul style="list-style-type: none"> • ir izmantots saistošs un viegli uztverams ilustratīvais materiāls ar saprotamiem paskaidrojumiem, kas veic informatīvo, skaidrojošo, motivējošo vai pārdomu funkciju un uzskatāmi papildina tekstuālo informāciju; • ievērotas proporcijas starp tekstu un ilustratīvo materiālu, strukturēts to savstarpējais izkārtojums.
DML saturā iekļautie uzdevumi un pārbaudes darbi	<ul style="list-style-type: none"> • nodrošina mācību sasniegumu atgriezenisko saiti atbilstoši mācību mērķiem un sasniedzamajiem rezultātiem; • ir precīzi formulēti uzdevumi, tiek lietoti raksturīgi fakti un piemēri mācību tematu kontekstā; • iekļauti uzdevumi zināšanu un prasmju apguvei ar atbildēm (katrā nodaļā 10-12); • iekļauti pašpārbaudes uzdevumi zināšanu un prasmju nostiprināšanai (katrā nodaļā 3-5); • iekļauti sasniedzamo mācīšanās rezultātu pārbaudes darbi atbilstoši mācību tematam un atbildes (katrā nodaļā vismaz 1).
DML tehniskais noformējums	<ul style="list-style-type: none"> • mācību materiāla tehniskais noformējums atbilst tehniskajā specifikācijā norādītajām prasībām; • mācību materiāls ir tehniski un saturiski pareizs/korekts.

Pušu rekvizīti un paraksti

Pasūtītājs:

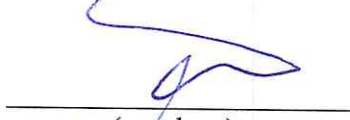
Valsts izglītības satura centrs
Projekta atbildīgā amatpersona
Profesionālās izglītības departamenta
direktors
Jānis Gaigals
Reģ. Nr. 90009115938
Vaļņu iela 2, Rīgā, LV-1050
e-pasts: info@852.visc.gov.lv
Valsts Kase
Bankas kods: TREL LV22
Konts: LV94TREL215065306000B


(paraksts)

Rīgā, 2017. gada 28. septembrī

Izpildītājs:

Biedrības "Latvijas Elektrotehnikas un
elektronikas rūpniecības asociācija"
prezidents
Normunds Bergs
Reģ. Nr. 40008010789
Dzirnavu iela 93, Rīga, LV-1011
E-pasts: letera@letera.lv
AS SWEDBANK
Bankas kods: HABALV22
Konts: LV78HABA0551030750523


(paraksts)

Rīgā, 2017. gada 28. septembrī




ESF projekts Nr. 8.5.2.0/16/I/001
Projekta vadītāja
Inga Zeide

12 no 12


ESF projekts Nr. 8.5.2.0/16/I/001
Juriskonsults - iepirkumu
speciālists
Uldis Vanags