



Valsts izglītības  
satura centrs

NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA  
Eiropas Sociālais  
fonds

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

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

## Profesionālās kvalifikācijas eksāmena satura TITULLAPA

<b>Nozares/sekтора nosaukums</b>	Drukas un mediju tehnoloģiju nozare
<b>Profesionālā kvalifikācija</b>	"Reproiekārtu operators"
<b>Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmenis</b>	4. LKI līmenis

**Pasūtītājs:**

Valsts izglītības satura  
centrs

**Metodiskais atbalsts:**

Projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide  
profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai"  
Ruta Ančupāne

**Izpildītājs:**

SIA "BB Communications"

**Darba grupas vadītājs:**

Dagnija Vanaga

**Darba grupa:**

Artis Ērglis, Tenis Nigulis, Ārijs Petrovs, Paulis Zabarovskis,  
Ieva Bečere, Kristīne Kalniņa, Jānis Pavlovskis, Antons  
Timofejevs, Normunds Tiltiņš, Ārija Čerpinska

**Vērtētāji:**

Latvijas Darba devēju konfederācija  
Nozares eksperts: Mārtiņš Zabarovskis

Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība  
Nozares eksperts: Edmunds Folkmanis

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena PROGRAMMA**  
**Drukas un mediju tehnoloģiju nozare,**  
**profesionālā kvalifikācija "Reproiekārtu operators", 4. LKI līmenis**

<b>Mērķis</b>	Pārbaudīt un novērtēt eksaminējamā profesionālās kompetences atbilstoši profesijas standarta prasībām vai profesionālās kvalifikācijas prasībām.	
<b>Darba uzbūve</b>	Uzdevumu skaits	3
	Uzdevumu veidi	Izstrādājuma izgatavošana, situācijas izvērtēšana.
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	210 min.
<b>Uzdevumu apraksts</b>	<p>1. Izveidot izklājumu atbilstoši Reproiekārtu operatora darba uzdevumam.  <i>(izpildes laiks 90 min.)</i></p> <p>1.1. Vadoties pēc tehnoloģiskās kartes, norādītā apjoma, izmēra, krāsainības un apstrādes veida iespieddarbam veikt iespieddatnes kontroli.</p> <p>1.2. Izveidot iespieddoksnis izklājumu.</p> <p>1.3. Izgatavot iespieddarba vienas loksnes izklājuma digitālo izdruku un novērtēt tās atbilstību tehnoloģiskās kartes prasībām.</p> <p>2. Izgatavot iespieddarbu atbilstoši Reproiekārtu operatora darba uzdevumam.  <i>(izpildes laiks 60 min.)</i></p> <p>2.1. Sagatavot darbam repro un attīstāmo iekārtu. Veikt resursu un iekārtas uzstādījumu pārbaudi.</p> <p>2.2. Veikt iespieddarbu eksponēšanu, attīstīšanu un apstrādi. Novērtēt to atbilstību kvalitātes kritērijiem. Uzskaitīt izmantotos ražošanas materiālus. Secīgi pabeigt darbu un izslēgt iekārtu.</p> <p>2.3. Arhivēt izklājuma digitālo materiālu.</p> <p>3. Kontrolēt un koriģēt iespieddatnes.  <i>(izpildes laiks 60 min.)</i></p> <p>3.1. Veikt dažādu iespieddarbu trīs iespieddatņu kontroli, identificēt tehnoloģiskās neatbilstības iespieddarba parametriem, nodalot tās, kuras ir iespējams/nav iespējams novērst.</p> <p>3.2. Veikt novēršamos labojumus iespieddatnē.</p>	
<b>Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi</b>	<p>Eksāmena norises vieta: repro iekārtu mācību darbnīca vai repro iecirknis ražošanas uzņēmumā.</p> <p>Nepieciešamās iekārtas un instrumenti: repro operatora darbstacija, iespieddarba sagatavošanas un kontroles programmu pakete, programmatūra PDF failu analīzei un labošanai, RIP, spektrofotometrs, CtP formu eksponēšanas iekārta, iespieddarbu attīstīšanas iekārta, digitālā lāzerdrukas vai tintes drukas iekārta.</p> <p>Citi nepieciešamie resursi: tehnoloģiskā karte, speciāli sagatavotas četras iespieddatnes, kvalitātes kritēriju komplekts, procesa iespieddarba formas, formu apstrādes procesā izmantojamie palīgmateriāli.</p>	
<b>Vērtēšanas kārtība</b>	Uzdevumu izpildi vērtē eksaminācijas komisija. Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamo punktu skaits ir 200, kas	

		atbilst 100%. Eksāmens ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60%. Eksāmena vērtējums tiek izteikts ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–29	30–59	60–89	90–119	120–135	136–151	152–167	168–183	184–193	194–200
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildei nepieciešamo  
MATERIĀLO LĪDZEKĻU PAPLAŠINĀTS SARAKSTS  
Drukas un mediju tehnoloģiju nozare,  
profesionālā kvalifikācija "Reproiekārtu operators", 4. LKI līmenis**

<p align="center"><b>Tehnoloģiskās iekārtas, aprīkojums un darba instrumenti</b></p>	<p>Vienam eksaminējamajam nepieciešams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eksponētājs Ctp tehnoloģijas, komplektā ar RIP un vadības datoru un programmnodrošinājumu,</li> <li>• iespiedformu attīstīšanas iekārtas,</li> <li>• krāsu printeris (tintes/lāzera),</li> <li>• printera ekspluatācijas tehniskie noteikumi; maketētāja darbstacija Adobe programmnodrošinājumu.</li> </ul>
<p align="center"><b>Materiāli, palīgmateriāli u.tml.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iespieddatne REPRO_K1_V1_IEKSLAPAS.PDF atbilstoši tehnoloģiskajai kartei,</li> <li>• iespieddatnes (satur 5 labojamas un 5 nelabojamas kļūdas):             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ K1_V1_31.PDF</li> <li>○ K1_V1_32.PDF</li> <li>○ K1_V1_33.PDF</li> </ul> </li> <li>• sertificēts materiāls paraugnovilkumiem/izdrukām,</li> <li>• attīstāmas iespiedformas,</li> <li>• attīstīšanas procesam nepieciešamā ķīmija.</li> </ul>

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena  
UZDEVUMU KOMPLEKTS  
Drukas un mediju tehnoloģiju nozare,  
profesionālā kvalifikācija "Reproiekārtu operators", 4. LKI līmenis**

**1. uzdevums. Izklājumu veidošana atbilstoši darba uzdevumam (1. pielikums).**

*(izpildes laiks 90 min.)*

1.1. Vadoties pēc darba uzdevumā norādītās tehnoloģiskās kartes (2. pielikums), norādītā apjoma, izmēra, krāsainības un apstrādes veida iespieddarbam veikt iespieddatnes kontroli.

1.2. Izveidot iespiedloksnes izklājumu, izmantojot darba uzdevumā norādīto iespiedloksnes maketu (3. pielikums).

1.3. Izgatavot iespieddarba vienas loksnes izklājuma digitālo izdrukumu un novērtēt tās atbilstību tehnoloģiskās kartes (2. pielikums) prasībām.

**2. uzdevums. Iespiedformu izgatavošana.**

*(izpildes laiks 60 min.)*

2.1. Sagatavot darbam repro un attīstāmo iekārtu. Veikt resursu un iekārtas uzstādījumu pārbaudi.

2.2. Veikt atbilstoši darba uzdevumā (1. pielikums) norādītās iespiedformas eksponēšanu, attīstīšanu un apstrādi. Novērtēt to atbilstību kvalitātes kritērijiem. Uzskaitīt izmantotos ražošanas materiālus. Secīgi pabeigt darbu un izslēgt iekārtu.

2.3. Veikt digitālā materiāla arhivēšanu.

**3. uzdevums. Iespieddatņu kontrole un korekcija.**

*(izpildes laiks 60 min.)*

3.1. Veikt darba uzdevumā (1. pielikums) sadaļā *Iespieddatņu kontrole* norādīto iespieddatņu kontroli, identificēt tehnoloģiskās neatbilstības iespieddarba parametriem, nodalot tās, kuras ir iespējams/nav iespējams novērst.

3.2. Veikt novēršamos labojumus iespieddatnēs.

## Reproiekārtu operatora darba uzdevums nr. K1.V1.1

Darba nosaukums	REPRO_K1_V1_U1	Failu skaits	1
Faila(u) nosaukumi	REPRO_K1_V1_IKSLAPAS.PDF		
Tirāža	1000 gab	Sējuma veids	Cietais, šūts
Formāts (apgrieztais)	148 x 192 mm	Izdevuma apjoms	288 lpp
Tehnoloģiskā karte Nr.	K1.V1.1	IZKLĀJUMS/MAKETS	K1.V1.1

## ☒ IESPIEDFORMU IZGATAVOŠANA

Formu tips	<input checked="" type="checkbox"/> Procesa	<input type="checkbox"/> Bezprocesa	<input type="checkbox"/> Filma
Iespiedmašīna	<input checked="" type="checkbox"/> Heidelberg SX 52 <input type="checkbox"/> Heidelberg SM 75	<input type="checkbox"/> Dominant <input type="checkbox"/> Heidelberg SM 106	
Iespiedtehnoloģija	<input checked="" type="checkbox"/> Ofseta	<input type="checkbox"/> Digitālā druka	<input type="checkbox"/> Sietspiede
Izgatavojamās iespiedformas	<input checked="" type="checkbox"/> A puse (FRONT) <input type="checkbox"/> B puse (BACK) <input checked="" type="checkbox"/> Atsevišķa forma	Krāsainība	<input type="checkbox"/> CMYK <input checked="" type="checkbox"/> Tikai melnā (K) <input type="checkbox"/> Papildus krāsas <input type="checkbox"/> laka forma <input type="checkbox"/> Atsevišķa forma
Iespiedloksne	<input type="checkbox"/> visas <input checked="" type="checkbox"/> Atsevišķa loksne	Komentāri <i>Iespiedforma(s) 1. burtnīcai</i>	
Materiālu izlietojums	Iespiedformu skaits		
	Izdruku skaits		

## ☒ KRĀSU PARAUGIZDRUKAS

Iekārta	<input type="checkbox"/> Epson SC7200 <input checked="" type="checkbox"/> Toshiba SRA3 <input type="checkbox"/> _____		
Izgatavojamās formas	<input checked="" type="checkbox"/> A puse (FRONT) <input type="checkbox"/> B puse (BACK)	Krāsainība	<input checked="" type="checkbox"/> CMYK/visas <input type="checkbox"/> Atsevišķai formai
Iespiedloksne	<input type="checkbox"/> visas <input checked="" type="checkbox"/> Atsevišķa loksne	Komentāri <i>1. loksnes paraugizdruka</i>	

## ☒ IESPIEDDATŅU KONTROLE

Darba nosaukums	Iespieddatnes nosaukums	Tehnoloģiskā karte Nr.	Izvērtējums		
			Atbilst	Labojams	Neatbilst
REPRO_K1_V1_U1	REPRO_K1_V1_IKSLAPAS.PDF	K1.V1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REPRO_K1_V1_U3	K1_V1_31.PDF	K1.V1.31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REPRO_K1_V1_U3	K1_V1_32.PDF	K1.V1.32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REPRO_K1_V1_U3	K1_V1_33.PDF	K1.V1.33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Iespieddarba poligrāfiskā izpildījuma tehnoloģiskā karte Nr. K1.V1.1

Darba nosaukums	Grāmata cietajā iesējumā		
ISBN			
Tirāža	1 gab.	Sējuma veids	Cietais, šūts-līmēts
Formāts (apgrieztais)	148 x 192 mm	Izdevuma apjoms	288 lpp

**Iekšlapas:**

Iekšlapu papīrs	G Print 100 g/m <sup>2</sup> 35 × 50 cm (krītots)
Krāsainība	1/1
Pantone	NAV
Ofseta laka	NAV
Burtnīcas	36
Locījumu skaits	2
Piezīmes	

**Vāks:**

Vāka papīrs / materiāls (1)	Baladek Macanet 26102			
Krāsainība	0/0			
Pantone				
Vāka papīrs / materiāls (2)				
Krāsainība				
Pantone				
Ofseta laka				
Lamināts				
UV laka		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Folija		<input checked="" type="checkbox"/> 1. Vāks	<input checked="" type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Blinta spiedums		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Cilošana		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Sietspiede		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Pape	2 mm			
Greznumlente	<input checked="" type="checkbox"/> ir	<input type="checkbox"/> nav	Balta	
Šķirlente	<input type="checkbox"/> ir	<input checked="" type="checkbox"/> nav	Sniega balta (gloss)	
Muguriņa	<input checked="" type="checkbox"/> apaļa		<input type="checkbox"/> taisna	
Piezīmes	Sudraba folija			

**Priekšlapas / pēclapas:**

Priekšlapas papīrs	Burano Bordeaux 140 g/m <sup>2</sup>
Krāsainība	0/0
Pantone	
Ofseta laka	
Pēclapas papīrs	Burano Bordeaux 140 g/m <sup>2</sup>
Krāsainība	0/0
Pantone	
Ofseta laka	
Piezīmes	

**Supervāks:**

Supervāka papīrs	NAV
Krāsainība	

Pantone				
Ofseta laka				
Lamināts				
Rievošana				
UV laka		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Folijs		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Blinta spiedums		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Cilošana		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Piezīmes				

**Grāmatas papild elementi:**

Nosaukums	
Skaitis	
Izmērs	
Papild elementa papīrs / materiāls	
Krāsainība	
Pantone	
Ofseta laka	
Lamināts	
Izciršana	
Rievošana	
Locījums	
UV laka	
Folijs	
Blinta spiedums	
Cilošana	
Sietspiede	
Piezīmes	

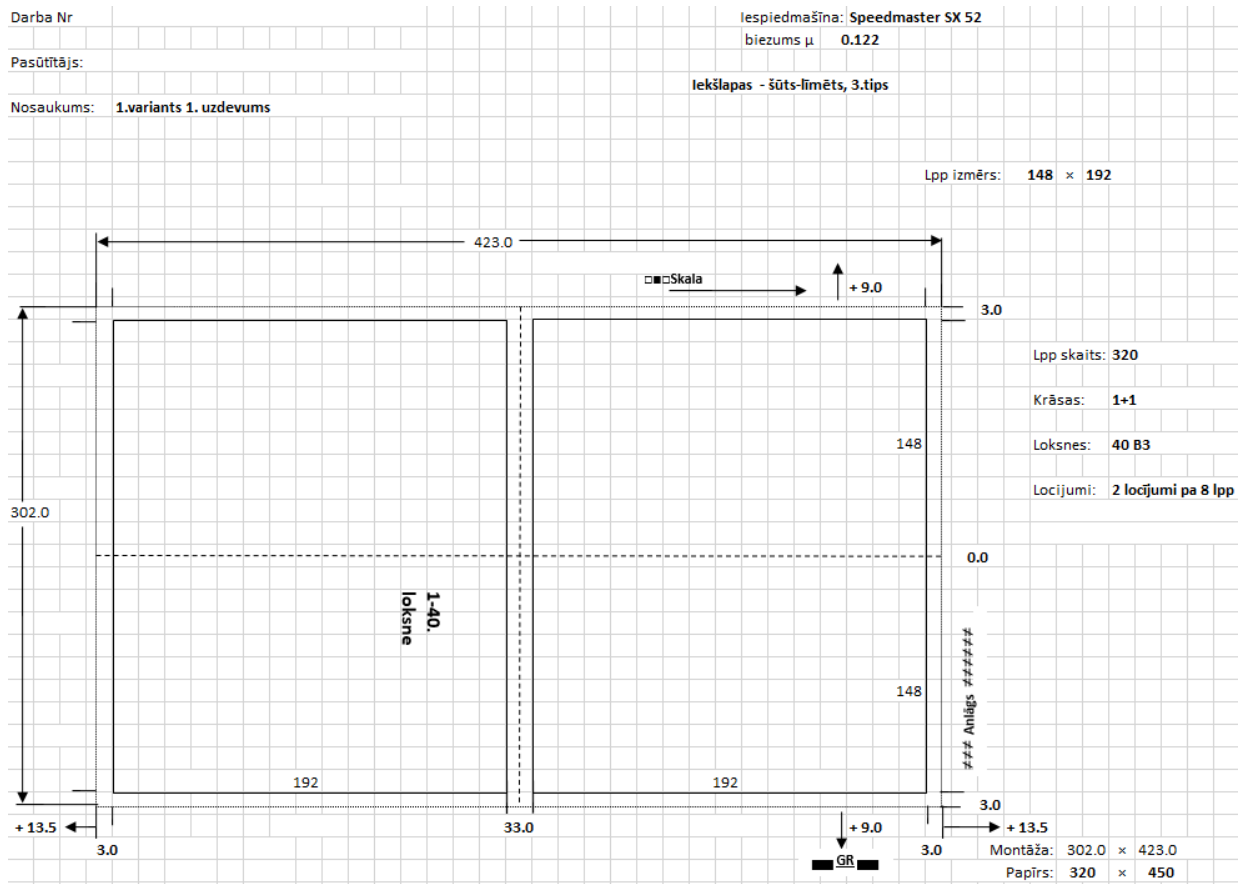
**Īpašas piezīmes:**

--

Pakošana	<input type="checkbox"/> kastēs pa _____ gab.	<input type="checkbox"/> uz paletēm	<input type="checkbox"/> ieplēvotas pa _____ gab.
Signāli	Klientam		Tipogrāfijai
Virstirāža	<input type="checkbox"/> līdz 3 %	<input type="checkbox"/> līdz 5 %	<input type="checkbox"/> līdz 8 % <input type="checkbox"/> nepieņem



# Iespieddarba izklājuma makets K1.V1.1



## Iespieddatnes izvērtēšanas forma (Aizpilda eksaminējama katrai iespieddarnei)

<b>Darba nosaukums</b>	Aizpilda eksaminējama	<b>REZULTĀTS</b> <input type="checkbox"/> <b>ATBILST</b> <input type="checkbox"/> <b>LABOJAMS</b> <input type="checkbox"/> <b>NEATBILST</b>
<b>Tehnoloģiskā karte Nr.</b>	Aizpilda eksaminējama	
<b>Faila nosaukums</b>	Aizpilda eksaminējama	

#	<i>Tehnoloģiskais parametrs / iespieddarba maketa elements</i>	<i>Nepieciešams pārbaudīt iespieddatnē</i>	<i>Atbilst Tehnoloģiskajā kartē norādītajiem parametriem*</i>	<i>Var labot</i>	<i>Nav labojams</i>
1	Iespieddarba formāts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Lappušu skaits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Burtnīcu/lokšņu skaits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Uzlaides apgriešanai/izciršanai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Griezuma/locījuma/perforācija līnijas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Atkāpes no malām	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Attēlu izšķirtspēja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Krāsu telpas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Krāsu profils / TIL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Krāsu skaits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Īpatkrāsu skaits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ofseta laka / UV Laka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Fragmentārā laka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Forma/makets reljefspiedeī/cilošanai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Forma/makets folijai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Cirtņa makets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Fontu lietojums	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Overprint lietojums	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Svītru kods	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Atbilstība iespiedtehnoloģijai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Izvērtējums nepieciešams/parametri atbilst  Jā  Nē

\* Ja parametru nav nepieciešams pārbaudīt, atzīmējam arī, ka atbilst tehnoloģiskajai kartei

Komentāri, piezīmes:

### Iespieddarba poligrāfiskā izpildījuma tehnoloģiskā karte Nr. K1.V1.31

<b>Darba nosaukums</b>	<b>Grāmata cietajā iesējumā</b>		
<b>ISBN</b>			
<b>Tirāža</b>	<i>1000 gab.</i>	<b>Sējuma veids</b>	<i>Cietais, šūts-līmēts</i>
<b>Formāts (apgrieztais)</b>	<i>148 x 192 mm</i>	<b>Izdevuma apjoms</b>	<i>320 lpp</i>

#### Iekšlapas:

Iekšlapu papīrs	<i>Munken Lynx 90 g/m<sup>2</sup> (nekrītots)</i>
Krāsainība	<i>1/1</i>
Pantone	<i>NAV</i>
Ofseta laka	<i>NAV</i>
Burtnīcas	<i>36</i>
Locījumu skaits	<i>2</i>
Piezīmes	

#### Vāks:

Vāka papīrs / materiāls (1)	<i>Gallery Art Volume 135 g/m<sup>2</sup></i>			
Krāsainība	<i>4/0</i>			
Pantone	<i>Pantone 072C</i>			
Vāka papīrs / materiāls (2)				
Krāsainība				
Pantone				
Ofseta laka				
Lamināts				
UV laka		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Folija		<input type="checkbox"/> 1. Vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Blinta spiedums		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Cilošana		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Sietspiede		<input type="checkbox"/> 1. vāks	<input type="checkbox"/> muguriņa	<input type="checkbox"/> 4. vāks
Pape	<i>2 mm</i>			
Greznumlente	<input checked="" type="checkbox"/> <i>ir</i>	<input type="checkbox"/> <i>nav</i>	<i>Balta</i>	
Šķirlente	<input type="checkbox"/> <i>ir</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>nav</i>	<i>Sniega balta (gloss)</i>	
Muguriņa	<input checked="" type="checkbox"/> <i>apaļa</i>		<input type="checkbox"/> <i>taisna</i>	
Piezīmes				

#### Priekšlapas / pēclapas:

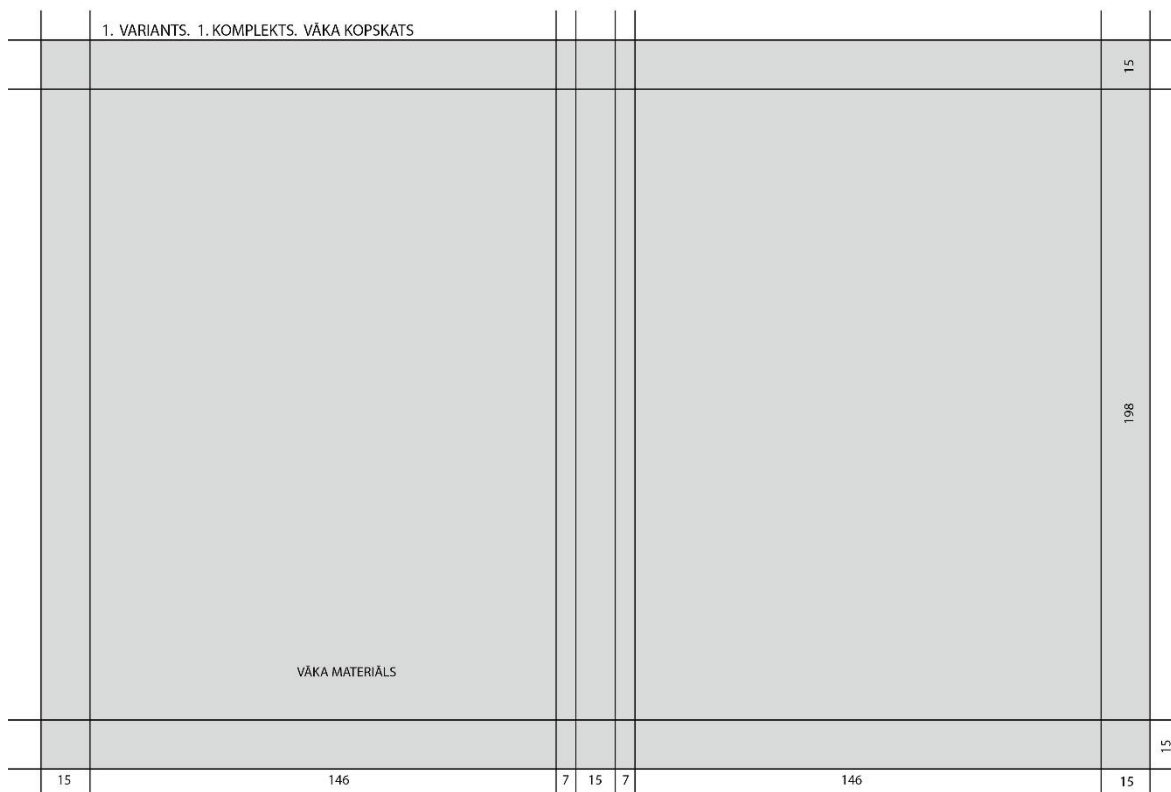
Priekšlapas papīrs	<i>Burano Bordeaux 160 g/m<sup>2</sup></i>
Krāsainība	<i>0/0</i>
Pantone	
Pēclapas papīrs	<i>Burano Bordeaux 160 g/m<sup>2</sup></i>
Krāsainība	<i>0/0</i>
Pantone	
Ofseta laka	
Piezīmes	

#### Supervāks:

Supervāka papīrs	
Krāsainība	
Pantone	
Ofseta laka	

Lamināts						
Rievošana						
UV laka	<input type="checkbox"/>	1. vāks	<input type="checkbox"/>	muguriņa	<input type="checkbox"/>	4. vāks
Foliija	<input type="checkbox"/>	1. vāks	<input type="checkbox"/>	muguriņa	<input type="checkbox"/>	4. vāks
Blinta spiedums	<input type="checkbox"/>	1. vāks	<input type="checkbox"/>	muguriņa	<input type="checkbox"/>	4. vāks
Cilošana	<input type="checkbox"/>	1. vāks	<input type="checkbox"/>	muguriņa	<input type="checkbox"/>	4. vāks
Piezīmes						

**Īpašas piezīmes:**  
**Muguriņa = 15 mm (sk. maketu)**



### Iespieddarba poligrāfiskā izpildījuma tehnoloģiskā karte Nr. K1.V1.32

<b>Darba nosaukums</b>	<b>Plakāts A3</b>		
<b>Tirāža</b>	300 gab.	<b>Sējuma veids</b>	NAV
<b>Formāts (apgrieztais)</b>	148 x 192 mm	<b>Izdevuma apjoms</b>	1 A3

#### Iekšlapas:

Iespieddarba papīrs	Gallery Art Silk 170 g/m <sup>2</sup> 36 × 51 cm (krītots)
Krāsainība	4/0
Pantone	NAV
Ofseta laka	NAV
Burtnīcas	NAV
Locījumu skaits	NAV

--

### Iespieddarba poligrāfiskā izpildījuma tehnoloģiskā karte Nr. K1.V1.33

<b>Darba nosaukums</b>	<b>Veidlapa A4</b>		
<b>Tirāža</b>	8000 gab.	<b>Sējuma veids</b>	NAV
<b>Formāts (apgrieztais)</b>	210x 297 mm	<b>Izdevuma apjoms</b>	1 A4

#### Iekšlapas:

Iespieddarba papīrs	Cyclus Offset 100 g/m <sup>2</sup> 35 × 50 cm (nekrītots)
Krāsainība	1/1 (melna)
Pantone	NAV
Ofseta laka	NAV
Burtnīcas	NAV
Locījumu skaits	NAV

Komplektēt pakās pa 250 gab.
------------------------------

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildes  
VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI**  
**Drukas un mediju tehnoloģiju nozare,**  
**profesionālā kvalifikācija "Reproiekārtu operators", 4. LKI līmenis**

**Vērtēšanas kritēriji**

<b>Uzdevums</b>	<b>Veicamās darbības</b>	<b>Maksimāli iegūstamais punktu skaits</b>
1. Izklājumu veidošana atbilstoši darba uzdevumam. 1.1. Vadoties pēc darba uzdevumā norādītās tehnoloģiskās kartes, norādītā apjoma, izmēra, krāsainības un apstrādes veida iespieddarbam veikt iespieddatnes kontroli. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 42)</i>	1.1.1. Iepazīšanās ar tehnoloģisko karti un iespieddarba tehnoloģiskajiem parametriem.	2
	1.1.2. Iespieddarba iespieddatnes atbilstības kontrole izmantojot izvērtējuma formu (4. pielikums).	40
1.2. Izveidot iespieddatnes izklājumu izmantojot darba uzdevumā norādīto iespieddatnes maketu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 22)</i>	1.2.1. Iespieddarba izklājuma jauna darba uzdevuma izveide elektroniskajā izklājumu sistēmā.	2
	1.2.2. Iespieddarba parametru iestatīšana atbilstoši tehnoloģiskās kartes norādījumiem (apjoms, formāts, komplektācijas, sējuma un apstrādes veids).	4
	1.2.3. Tehnoloģisko elementu un zīmju ievietošana iespieddatnes izklājumā.	8
	1.2.4. Iespieddatnes ievietošana izklājumā.	4
	1.2.5. Iespieddarba iespieddatņu elektroniskā izklājuma pārbaude un saglabāšana.	4
1.3. Izgatavot iespieddarba vienas loksnes izklājuma digitālo izdrukku un novērtēt tās atbilstību tehnoloģiskās kartes (2. pielikums) prasībām. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 18)</i>	1.3.1. Digitālo izdrukku izgatavošanas iekārtas sagatavošana darbam, materiāla ievietošana iekārtā.	5
	1.3.2. Iespieddarba vienas loksnes izklājuma digitālo izdrukku sagatavošana.	5
	1.3.3. Iespieddarba loksnes izklājuma atbilstības darba uzdevumā (1. pielikums) norādītās tehnoloģiskās kartes norādījumiem izvērtēšana izmantojot digitālās izdrukas.	8
2. Iespieddatņu izgatavošana. 2.1. Sagatavot darbam repro un attīstāmo iekārtu. Veikt resursu un iekārtas uzstādījumu pārbaudi. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 20)</i>	2.1.1. Ieslēdz un sagatavo darbam repro iekārtu.	5
	2.1.2. Ieslēdz un sagatavo darbam attīstāmo iekārtu.	5
	2.1.3. Veikt darba veikšanai nepieciešamo resursu pārbaudi.	5
	2.1.4. Veikt darba veikšanai nepieciešamo	5

	uzstādījumu pārbaudi pirmsdrukas procesu vadības sistēmā	
2.2. Veikt atbilstoši darba uzdevumā norādītās iespiedformas eksponēšanu, attīstīšanu un apstrādi. Novērtēt to atbilstību kvalitātes kritērijiem. Uzskaitīt izmantotos ražošanas materiālus. Secīgi pabeigt darbu un izslēgt iekārtu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	2.2.1. Iespiedformas ievietošana eksponēšanas iekārtā.	2
	2.2.2. Iespiedformas eksponēšanas process.	2
	2.2.3. Eksponētās iespiedformas attīstīšanas process.	2
	2.2.4. Iespiedformas atbilstības kvalitātes kritērijiem novērtēšana.	1
	2.2.5. Izmantoto ražošanas materiālu uzskaitē.	1
	2.2.6. Secīgi pabeigt darbu un izslēgt iekārtas.	2
2.3. Veikt digitālā materiāla arhivēšanu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)</i>	2.3.1. Veikt materiālu atlasīšanu arhīva veidošanai.	2
	2.3.2. Veikt arhīva veidošanu.	2
	2.3.3. Izveidotā arhīva nosūtīšana/uzkopēšana uz norādīto vietu.	1
3. Iespieddatņu kontrole un korekcija. 3.1. Veikt darba uzdevumā sadaļā <i>Iespieddatņu kontrole</i> norādīto iespieddatņu kontroli, identificēt tehnoloģiskās neatbilstības iespieddarba parametriem, nodalot tās, kuras ir iespējams/nav iespējams novērst <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 33)</i>	3.1.1. Iepazīšanās ar uzdevumā norādītajām iespieddatņu tehnoloģiskām kartēm (5. pielikums), iespieddarbu tehnoloģiskos parametru noteikšana.	3
	3.1.2. Iespieddarbu iespieddatņu atbilstības kontrole un neatbilstību iespieddarba parametriem novērtēšana.	30
3.2. Veikt novēršamos labojumus iespieddatnēs. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 15)</i>	3.2.1. Tehnoloģisko neatbilstību iespieddarba parametriem novēršanas iespieddatnēs tehnoloģisko un tehnisko risinājumu izvēle un parametriem novēršana iespieddatnēs.	15
<b>Kopējais maksimāli iegūstamais punktu skaits</b>		<b>165</b>

## Paplašināts vērtēšanas kritēriju apraksts

### 1. uzdevums. Izklājumu veidošana atbilstoši darba uzdevumam.

**1.1. uzdevums. Vadoties pēc darba uzdevumā norādītās tehnoloģiskās kartes (2. pielikums), norādītā apjoma, izmēra, krāsainības un apstrādes veida iespieddarbam veikt iespieddatnes kontroli. *(maksimāli iegūstamais punktu skaits 42)***

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirjamie punkti
1.1.1. Iepazīšanās ar tehnoloģisko karti un iespieddarba tehnoloģiskajiem parametriem <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)</i>	Pārbaudīta tehnoloģiskā kartē (2. pielikums) nepieciešamā informācija. Noskaidroti loksnes izklājuma veidošanai nepieciešamie tehnoloģiskie parametri.	1
	Atvērta iespieddatne Adobe Acrobat programmatūrā.	1

1.1.2. Iespieddarba iespieddatnes atbilstības kontrole izmantojot izvērtējuma formu (4. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 40)	Izvēlēti iespieddatnes novērtēšanas kritēriji atbilstoši Iespieddatnes izvērtēšanas formai (4. pielikums). (1 punkts par katru pareizu izvēli)	20
	Veikta iespieddatnes atbilstības kontrole. (1 punkts par katru pareizu vērtējumu)	20

**1.2. uzdevums. Izveidot iespiedloksnes izklājumu izmantojot darba uzdevumā norādīto iespiedloksnes maketu (3. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 22)**

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
1.2.1 Iespieddarba izklājuma jauna darba uzdevuma izveide elektroniskajā izklājumu sistēmā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Atvērta elektronisko lokšņu izklājumu veidošanas programmatūra.	1
	Izveidots jauns darba uzdevums, atbilstoši tehnoloģiskajai kartei.	1
1.2.2. Iespieddarba parametru iestatīšana atbilstoši tehnoloģiskās kartes norādījumiem (apjoms, komplektācijas, sējuma un apstrādes veids). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)	Izvēlēts atbilstošs iespiedloksnes izklājuma veids iespieddarba poligrāfiskā izpildījuma tehnoloģiskās kartes (1. pielikums) norādījumiem.	1
	Norādīts pareizs iespieddarba apjoms	1
	Norādīts pareizs iespieddarba komplektācijas un apstrādes veids.	1
	Norādīts pareizs iespieddarba tehnoloģisko uzlaižu lielums.	1
1.2.3. Tehnoloģisko elementu un zīmju ievietošana iespiedloksnes izklājumā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)	Pievienotas griezuma vietu tehnoloģiskās zīmes.	1
	Griezuma vietu zīmes novietotas precīzi tam paredzētajās vietās	1
	Pievienotas locījuma vietu tehnoloģiskās zīmju.	1
	Locījuma vietu zīmes novietotas precīzi tam paredzētajās vietās	1
	Pievienotas greifera tehnoloģiskās zīmes iespiedloksnes izklājumam	1
	Pievienotas iespiedloksnes identifikācijas informācija iespiedloksnes izklājumam.	1
	Krāsu skala izvēlēta atbilstoši iespieddarba poligrāfiskā izpildījuma tehnoloģiskās kartes (1. pielikums) norādījumiem.	1
	Krāsu skala novietota tai paredzētā vietā.	1
1.2.4. Iespieddatnes ievietošana izklājumā (maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)	Izvēlēta iespieddarbam atbilstošā iespieddatne.	1
	Izklājumā ievietotas visas iespieddatnē ietilpstošās lappuses.	1
	Izklājumā lappuses ievietotas atbilstoši iespieddarba poligrāfiskā izpildījuma tehnoloģiskās kartes (1. pielikums) norādījumiem par komplektācijas un apstrādes veidu.	1
	Iespiedlokšņu skaits atbilst tehnoloģiskajā kartē norādītajam lapušu/burtnīcu/iespiedlokšņu skaitam	1
1.2.5. Iespieddarba iespiedlokšņu elektroniskā izklājuma pārbaude un saglabāšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)	Pārbaudīta izklājuma atbilstība iespieddarba darba uzdevumam.	1
	Pārbaudītas izklājuma ievietotās tehnoloģiskās zīmes.	1
	Pārbaudīta izklājuma atbilstība tehnoloģiskajā kartē norādītajai iespieddarba krāsainībai.	1
	Iespieddarba iespiedlokšņu elektroniskā izklājums saglabāts sistēmā.	1



**1.3. uzdevums. Izgatavot iespieddarba vienas loksnes izklājuma digitālo izdrukku un novērtēt tās atbilstību tehnoloģiskās kartes (2. pielikums) prasībām. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 18)**

<b>Veicamā darbība</b>	<b>Vērtēšanas kritēriji</b>	<b>Piešķirjamie punkti</b>
1.3.1. Digitālo izdrukku izgatavošanas iekārtas sagatavošana darbam, materiāla ievietošana iekārtā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Iekārta ieslēgta pareizā secībā. Atbilstoši instrukcijai.	2
	Papīrs iekārtā ievietots, ievērojot drukas virzienu, paralēli sānu malas atzīmei.	3
1.3.2. Iespieddarba vienas loksnes izklājuma digitālo izdrukku sagatavošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Digitālā izdrukā izgatavota uz darba uzdevuma (1. pielikums) norādījumiem atbilstošas iekārtas.	2
	Digitālā izdrukā izgatavota darba uzdevuma (1. pielikums) norādījumiem atbilstoši iespieddarbai/krāsām.	3
1.3.3. Iespieddarba loksnes izklājuma atbilstības tehnoloģiskās kartes (1. pielikums) norādījumiem izvērtēšana izmantojot digitālās izdrukas. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)	Izvērtēta iespieddarba loksnes izklājuma atbilstības tehnoloģiskā kartē norādītajam iespieddarba formātam.	2
	Izvērtēta atbilstība krāsainībai.	1
	Izvērtētas tehnoloģiskās zīmes.	2
	Izvērtēta lappušu secība.	1
	Izvērtēta satura atbilstība iespieddarbai.	1
	Izvērtētas tehnoloģiskās uzlaides.	1

**2. uzdevums. Iespiedformu izgatavošana.**

**2.1. uzdevums. Sagatavot darbam repro un attīstāmo iekārtu. Veikt resursu un iekārtas uzstādījumu pārbaudi. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 20)**

<b>Veicamā darbība</b>	<b>Vērtēšanas kritēriji</b>	<b>Piešķirjamie punkti</b>
2.1.1. Ieslēdz un sagatavo darbam repro iekārtu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Iekārta ieslēgta pareizā secībā.	2
	Izvēlēta un ieslēgta reproiekārtas vadības programmatūra.	3
2.1.2. Ieslēdz un sagatavo darbam attīstāmo iekārtu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Iekārta ieslēgta pareizā secībā.	2
	Noregulēts formu izvada mehānisms	3
2.1.3. Veikt darba veikšanai nepieciešamo resursu pārbaudi. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Pārbaudīts iespieddarba formāta atbilstības kontrole.	1
	Pārbaudīts iespieddarba veida atbilstība.	1
	Pārbaudīta formu skaita pietiekamību darba uzdevumā norādītajam.	1
	Veikta šķīdumu līmeņa pārbaudi attīstāmā iekārtā.	2
2.1.4. Veikt darba veikšanai nepieciešamo uzstādījumu pārbaudi pirmsdrukas procesu vadības sistēmā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)	Pārbaudīt vai pirmsdrukas procesu vadības sistēmā uzstādīts nepieciešamais formu veids.	1
	Pārbaudīt vai pirmsdrukas procesu vadības sistēmā uzstādīts atbilstošs iespieddarba modelis.	1
	Pārbaudīta iekārtas darba parametru atbilstība iestatītajiem tehnoloģiskajiem diapazoniem (temperatūra, gaisa mitrums).	2
	Pārbaudīts, vai iekārta gatava darbam.	1

**2.2. uzdevums. Veikt atbilstoši darba uzdevumā (1. pielikums) norādītās iespiedformas eksponēšanu, attīstīšanu un apstrādi. Novērtēt to atbilstību kvalitātes kritērijiem. Uzskaitīt izmantotos ražošanas materiālus. Secīgi pabeigt darbu un izslēgt iekārtu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)**

<b>Veicamā darbība</b>	<b>Vērtēšanas kritēriji</b>	<b>Piešķiramie punkti</b>
2.2.1. Iespiedformas ievietošana eksponēšanas iekārtā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Forma ievietota ar pareizo pusi.	1
	Forma iekārtā ievietota, ievērojot sānu malas atzīmes.	1
2.2.2. Iespiedformas eksponēšanas process. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Veikta formas eksponēšana	1
	Eksponēšanai izvēlēts darba uzdevumā norādītā iespiedforma	1
2.2.3. Eksponētās iespiedformas attīstīšanas process. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Forma no eksponēšanas iekārtas izņemta ievērojot nepieciešamo piesardzību.	1
	Forma attīstīšanas iekārtā ievietota pareizi.	1
2.2.4. Iespiedformas atbilstības kvalitātes kritērijiem novērtēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 1)	Novērtēta eksponētās un attīstītās formas kvalitāte.	1
2.2.5. Izmantoto ražošanas materiālu uzskaitē. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 1)	Veikts ieraksts darba uzdevumā par izmantoto materiālu daudzumu.	1
2.2.6. Secīgi pabeigt darbu un izslēgt iekārtas. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Izslēgt eksponētāju un aizvērt programmatūru.	1
	Izslēgt attīstāmo iekārtu.	1

**2.3. uzdevums. Veikt digitālā materiāla arhivēšanu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)**

<b>Veicamā darbība</b>	<b>Vērtēšanas kritēriji</b>	<b>Piešķiramie punkti</b>
2.3.1. Veikt materiālu atlasī arhīva veidošanai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Izveidota mape atlasēi.	1
	Atlasītas iespieddarba maketa iespieddatne(-s)	1
2.3.2. Veikt arhīva veidošanu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Veikta arhīva veidošana	1
	Arhīvs satur darba uzdevumā norādītās iespieddarba datnes	1
2.3.3. Izveidotā arhīva nosūtīšana/uzkopēšana uz norādīto vietu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 1)	Arhīvs nosūtīts uz e-pastu/uzkopēts uz elektroniskā nesēja.	1

**3. uzdevums. Iespieddatņu kontrole un korekcija.**

**3.1. uzdevums. Veikt darba uzdevumā (1. pielikums) sadaļā Iespieddatņu kontrole norādīto iespieddatņu kontroli, identificēt tehnoloģiskās neatbilstības iespieddarba parametriem, nodalot tās, kuras ir iespējams/nav iespējams novērst. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 33)**

<b>Veicamā darbība</b>	<b>Vērtēšanas kritēriji</b>	<b>Piešķiramie punkti</b>
3.1.1. Iepazīšanās ar uzdevumā norādītajām iespieddatņu tehnoloģiskām kartēm (5. pielikums), iespieddarbu tehnoloģiskos parametru	Izmantotas darba uzdevumā norādītās tehnoloģiskās kartes. (1 punkts par katru pārbaudāmo iespieddatni)	3

noteikšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 3)		
3.1.2. Iespieddarbu iespieddatņu atbilstības kontrole un neatbilstību iespieddarba parametriem novērtēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)	Pārbaudītas visas darba uzdevumā norādītās iespieddatnes.	10
	Izvēlēti un novērti iespieddatnes novērtēšanas kritēriji atbilstoši Iespieddatnes izvērtēšanas formai (4. pielikums). (1 punkts par katru pareizu vērtējumu)	20

**3.2. uzdevums. Veikt novērsamos labojumus iespieddatnēs. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 15)**

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirjamie punkti
3.1.1. Tehnoloģisko neatbilstību iespieddarba parametriem novērsanas iespieddatnēs tehnoloģisko un tehnisko risinājumu izvēle un novērsana iespieddatnēs. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 15)	Izvēlēts neatbilstību iespieddarba parametriem novērsanai iespieddatnēs atbilstoši tehnoloģiskie un tehniskie risinājumi. (1 punkts par katru pareizu risinājumu (2 risinājumi, 3 iespieddatnes, atbilstoši failu aprakstiem))	6
	Veikta neatbilstību iespieddarba parametriem novērsana iespieddatnēs atbilstoši tehnoloģiskie un tehniskie risinājumi. (3 punkti par katru pareizi novērstu neatbilstību (3 iespieddatnes, atbilstoši failu aprakstiem))	9

**Uzziņu avoti**

Norīte, V., Turlais, V., Vanaga, D. Poligrāfija. Materiāli. Papīrs. – Rīga: Poligrāfijas infocentrs, 2004. ISBN 9984764451.

Vanaga, D., Andersons, A., Daugulis, H. Poligrāfija. Tehnoloģijas. Iespēšana. – Rīga: PIKC Rīgas Valsts tehnikums, 2016. ISBN 9789934833274.

Bruno, M.H. Mike Bruno's History of Printing in the 20th Century. 1st edition. – Graphic Communication Institute at Cal Poly, 2017.

Computer to Plate. [skatīts 15.05.2020.] Pieejams:

[https://www.heidelberg.com/global/en/products/offset\\_printing/computer\\_to\\_plate\\_1/prepress\\_overview~1.jsp](https://www.heidelberg.com/global/en/products/offset_printing/computer_to_plate_1/prepress_overview~1.jsp)

Covey S. Modern Printmaking: A Guide to Traditional and Digital Techniques. – Watson-Guptill, 2018. ISBN 978-1607747598.

Digital Printing. Sheetfed Offset. Inline flexo printing. Label printing equipment. Screen printing equipment. [skatīts 15.05.2020.] Pieejams:

[www.heidelberg.com/global/en/products/press/press\\_overview.jsp](http://www.heidelberg.com/global/en/products/press/press_overview.jsp)

ECI offset profiles. [skatīts 15.05.2020.] Pieejams: <http://www.eci.org/en/downloads>

Fick B., Grabowski B. Printmaking: A Complete Guide to Materials & Processes. 2nd Edition. – Laurence King Publishing, 2015. ISBN: 978-1780671949.

Fogra Forschungsinstitut für Medientechnologien e.V. [skatīts 15.05.2020.] Pieejams: [www.fogra.org](http://www.fogra.org)

Fogra News and Newsletter. [skatīts 15.05.2020.] Pieejams:

<https://fogra.org/en/downloads/publications/fogra-news>

Handbook on Printing Technology (Offset, Flexo, Gravure, Screen, Digital, 3D Printing) 3rd Revised Edition. – NIIR, 2017. ISBN 978-8178331768.

ICC profiles and characterization data. [skatīts 15.05.2020.] Pieejams:

<http://www.eci.org/en/colourstandards>

International standardization for the printing industry. ISO/TC 130 Graphic technology [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/committee/52214.html>

ISO 12635:2008. Graphic technology. Plates for offset printing. Dimensions. [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12635:dis:ed-3:v1:en>

ISO 12640-1:1997. Graphic technology — Prepress digital data exchange — Part 1: CMYK standard colour image data (CMYK/SCID). [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12640:-1:ed-1:v1:en>

ISO 12640-2:2008. Graphic technology. Prepress digital data exchange. Part 2: XYZ/sRGB encoded standard colour image data (XYZ/SCID). [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12640:-2:ed-1:v1:en>

ISO 12640-3:2007. Graphic technology. Prepress digital data exchange. Part 3: CIELAB standard colour image data (CIELAB/SCID). [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12640:-3:ed-1:v1:en>

ISO 12640-4:2011. Graphic technology. Prepress digital data exchange. Part 4: Wide gamut display-referred standard colour image data [Adobe RGB (1998)/SCID]. [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/standard/45115.html>

ISO 12647-1:2013. Graphic technology. Process control for the production of half-tone colour separations, proof and production sprints. Part 1: Parameters and measurement methods [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12647:-1:ed-3:v1:en>

ISO 12647-2:2013. Graphic technology. Process control for the production of half-tone colour separations, proof and production prints. Part 2: Offset lithographic processes [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12647:-2:ed-3:v1:en>

ISO 12647-3:2013. Graphic technology. Process control for the production of half-tone colour separations, proofs and production prints. Part 3: Coldset offset lithography on newsprint [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12647:-3:ed-3:v2:en>

ISO 12647-4:2014. Graphic technology. Process control for the production of half-tone colour separations, proof and production prints. Part 4: Publication gravure printing [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12647:-4:ed-2:v1:en>

ISO 12647-5:2015. Graphic technology. Process control for the manufacture of half-tone colour separations, proof and production prints. Part 5: Screen printing [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12647:-5:ed-2:v1:en>

ISO 12647-6:2020. Graphic technology. Process control for the production of half-tone colour separations, proofs and production prints. Part 6: Flexographic [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12647:-6:ed-3:v1:en>

ISO 12647-7:2016. Graphic technology. Process control for the production of halftone colour separations, proof and production sprints. Part 7: Proofing processes working directly from digital data [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12647:-7:ed-3:v1:en>

ISO 12647-8:2012. Graphic technology. Process control for the production of half-tone colour separations, proof and production sprints. Part 8: Validation print processes working directly from digital data [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12647:-8:dis:ed-2:v1:en>

ISO 14298:2013. Graphic technology. Management of security printing processes [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14298:ed-1:v1:en>

ISO 14861:2015. Graphic technology. Requirements for colour soft proofing systems [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14861:ed-1:v1:en>

ISO 15930-6:2003. Graphic technology. Prepress digital data exchange using PDF. Part 6: Complete exchange of printing data suitable for colour-managed workflows using PDF 1.4 (PDF/X-3). [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:15930:-6:ed-1:v1:en>

ISO 15930-7:2010. Graphic technology. Prepress digital data exchange using PDF. Part 7: Complete exchange of printing data (PDF/X-4) and partial exchange of printing data with external profile reference (PDF/X-4p) using PDF 1.6. [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:15930:-7:ed-2:v1:en>

ISO 15930-8:2010. Graphic technology. Prepress digital data exchange using PDF. Part 8: Partial exchange of printing data using PDF 1.6 (PDF/X-5), [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:15930:-8:ed-2:v1:en>

ISO 16760:2014. Graphic technology. Prepress data exchange. Preparation and visualization of RGB images to be used in RGB-based graphics arts workflows. [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:16760:ed-1:v1:en>

ISO 32000-1:2008. Document management. Portable document format. Part 1: PDF 1.7

ISO 32000-2:2017. Document management. Portable document format. Part 2: PDF 2.0

Kipphan H. Handbook of Print Media. – Springer, 2001.

Kodak Offset CTP. [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://www.kodak.com/en/print/page/offset-ctp>

The GWG 1v4 specifications from the Ghent Workgroup. Ghent Workgroup. [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: [www.gwg.org/wp-content/uploads/GWG2015-Specification\\_Release.pdf](http://www.gwg.org/wp-content/uploads/GWG2015-Specification_Release.pdf)

Воронкова В.Я. Бухгалтерский учет в полиграфии: Учебник для вузов. – М.: МГУП, 1999.

Гехман Ч. Рабочий поток: Практическое руководство / Чак Гехман; Пер. с англ. Е.Н. Зверева, А.Н. Коваленко; Под ред. А.Н. Коваленко. – М: МГУП; MacHOUSE, 2004. ISBN 5-8122-0325-3.

Каган Б., Стефанов С. Толковый словарь терминов полиграфии. – М.: Ленанд, 2017. ISBN 978-5-9710-3271-7.

Кузнецов Ю. Основы технологии иллюстрированной печати. – М.: Русская культура, 2016. ISBN 978-5-905618-04-8.

Миљчин А., Чельцова Л. Справочник издателя и автора: Редакционно-издательское оформление издания. – М: Студия Артемия Лебедева, 2018. [skatīts 15.05.2020.]. Pieejams: <https://store.artlebedev.ru/books/e-books/spravochnik-izdatelya-i-avtora/>.

Надилова Е.Б. Цифровые технологии в формных процессах глубокой и флексографской печати: учеб. пособие. – М., 2006.

Полянский Н.Н., Карташева О.А., Надилова Е.Б. Технология формных процессов. – М.: МГУП, 2007.

Румянцев В.Н. Неисправности и их устранение в листовой офсетной печати. Справочник. – М.: Принт-Медиа Центр, 2006.

Румянцев В.Н. Неисправности и их устранение в рулонной офсетной печати. – М: Принт-Медиа центр, 2006. ISBN 5-98951-009-8.

Стефанов С., Тихонов В. Цвет ready-made или Теория и практика цвета. – М.: РепроЦЕНТР, 2005.

Стефанов С.И. Полиграфия и технологии печати. – М.: Ленанд, 2017. ISBN 978-5-9710-3864-1.

Стефанов С.И. Печатные технологии и цвет (систематизация и классификация): Монография. М: Унисерв, 2013. ISBN: 5-86035-115-1.

Стефанов С. Термины в полиграфии. – М.: Книга по Требованию, 2014. ISBN 978-5-518-94716-0.

Технология изготовления печатных форм: Учеб. пособие / Под общ. ред. Шеберстова В.И. – М.: Книга, 1990.

Филд Г. Фундаментальный справочник по цвету в полиграфии. – М.: ЦАПТ, 2007.

Филин В.Н. Путеводитель в мире специальных видов печати. – М.: Унисерв, 2003.