


Dodatek č. 1/2021  
ke školnímu vzdělávacímu programu

# Polygrafie

čtyřleté denní studium



STŘEDNÍ ŠKOLA  
**GRAFICKÁ BRNO**  
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE



Dodatek č. 1/2021 ke ŠVP  
Polygrafie

# Matematické vzdělávání Odborné vzdělávání

Dodatek ke Školnímu vzdělávacímu programu č. j. 1-M-POL/2021 zpracovanému podle  
Rámcového vzdělávacího programu vydaného Opatřením ministra školství, mládeže  
a tělovýchovy č. j. MSMT-31622/2020-1 k 1. 9. 2020  
schválil ředitel Střední školy grafické Brno, příspěvkové organizace 1. 9. 2023  
s platností od 4. 9. 2023 počínaje 3. ročníkem, č. j. 2-M-POL/2021



STŘEDNÍ ŠKOLA  
**GRAFICKÁ BRNO**  
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE





# 1. Identifikační údaje

**Název ŠVP:** Polygrafie

**Kód a název oboru vzdělávání:** 34-41-M/01 Polygrafie

**Stupeň poskytovaného vzdělání:** střední vzdělání s maturitní zkouškou

**Úroveň vzdělání EQF:** 4

**Délka vzdělávání:** 4 roky

**Forma vzdělávání:** denní

## Předkladatel

**Název školy:** Střední škola grafická Brno, příspěvková organizace  
**Adresa školy:** Šmahova 364/110, 627 00 Brno-Slatina  
**IČ:** 00226467  
**RED-IZO:** 600013910  
**Ředitel školy:** Ing. Petr Veselý

### Kontakty:

**Telefon:** +420 545 212 306, +420 731 413 083  
**E-mail:** sekretariat@ssgbrno.cz  
**Web:** www.ssgbrno.cz

## Zřizovatel

**Název zřizovatele:** Jihomoravský kraj  
**Adresa zřizovatele:** Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno  
**IČ:** 70888337  
**DIČ:** CZ70888337

### Kontakty:

**Telefon:** +420 541 653 522  
**E-mail:** pernicova.katerina@kr-jihomoravsky.cz  
**Web:** www.kr-jihomoravsky.cz  
**ID datové schránky:** x2pbqzq

**Platnost Dodatku ke ŠVP:** od 4. 9. 2023

**Číslo jednací:** 2-M-POL/2021

podpis ředitele, razítko školy

## 2. Učební plán

### 2.1. Ročníkový plán učiva

Vyučovací předměty	Týdenní hodinové dotace				
	I. ročník	II. ročník	III. ročník	IV. ročník	celkem
<b>Všeobecně vzdělávací předměty</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>74</b>
Český jazyk a literatura (ČJL)	3	3	3	3	12
Seminář z českého jazyka (SČJ)	0	0	1	1	2
Anglický jazyk (AJ)	3	3	3	3	12
Německý jazyk (NJ)/Ruský jazyk (RJ) <sup>1)</sup>	2	2	2	2	8
Konverzace v AJ/NJ/RJ (KAJ/KNJ/KRJ) <sup>2)</sup>	0	0	0	2	2
Společenskovědní základ (SVZ)	2	2	1	0	5
Fyzika (F)	2	0	0	0	2
Chemie (CH)	2	2	0	0	4
Matematika (M)	3	3	3	3	12
Seminář z matematiky (SM) <sup>2)</sup>	0	0	0	2	2
Tělesná výchova (TV)	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie (ICT)	2	2	0	0	4
Ekonomika (EK)	1	1	1	0	3
<b>Odborné předměty</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>58</b>
Výtvarná tvorba (VTV)	2	0	0	0	2
Typografie (TYP)	2	2	0	0	4
Technologická příprava (TP)	1	1	0	0	2
Kalkulace (KAL)	0	0	2	0	2
Počítačová grafika (PG)	2	2	2	3	9
Knihařské zpracování (KZ)	0	0	3	2	5
Předtisková příprava (PTP)	0	2	2	2	6
Tiskové techniky (TIT)	2	2	2	2	8
Cvičení z tiskových technik (CTT)	0	0	2	2	4
Kontrola kvality tisku (KKT)	0	0	0	1	1
Dokončovací technologie (DTCH)	0	2	2	2	6
Technologie a analýza materiálů (TAM)	2	2	2	3	9
<b>Celkem</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>132</b>

<sup>1)</sup> povinně volitelný předmět (volba 2. cizího jazyka)

<sup>2)</sup> povinně volitelný předmět (volba předmětu s vazbou na maturitní zkoušku)

**Poznámka:**

Z důvodu zvýšení efektivity výuky matematického a odborného vzdělávání byly tímto dodatkem upraveny učební plány a osnovy Školního vzdělávacího programu oboru Polygrafie platného od 1. 9. 2021.

V souvislosti s podporou matematického vzdělávání s cílem vyšší úspěšnosti žáků při maturitní zkoušce z matematiky byl zaveden předmět seminář z matematiky.

Na základě nových technologických možností podporovaných modernizací strojového a programového vybavení školy, byly upraveny hodinové dotace a učební osnovy předmětů: kalkulace, knihařské zpracování, předtisková příprava, kontrola kvality tisku a dokončovací technologie.

Tento dodatek také doplňuje učební osnovy předmětu konverzace v AJ/NJ/RJ, které byly při zpracování původního ŠVP nedopatřením vypuštěny.

## 2.2. Přehled využití týdnů

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	34	30
Odborná praxe	0	2	2	0
Maturitní zkouška	0	0	0	3
Sportovní akce	1	1	1	0
Časová rezerva	5	3	3	4
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

### Odborná praxe

Odborná praxe bude probíhat ve 2. a 3. ročníku podle aktuálních organizačních podmínek tak, aby součet za oba ročníky byl 4 týdny.

### Maturitní zkouška

1. týden – studijní volno
2. týden – společná a profilová část – didaktické testy, písemné práce
3. týden – profilová část – ústní zkoušky

### Sportovní akce

Zimní (lyžařské) a letní (turistické, vodácké, cyklistické nebo jejich kombinace) výcvikové aktivity. Tyto akce mohou být z organizačních důvodů nahrazeny jednotlivými dny se sportovní náplní.

### Časová rezerva

- Opakování učiva.
- Odborné exkurze.
- Výchovně vzdělávací akce.
- Vedlejší prázdniny žáků.

## 2.3. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP – týdenní dotace

Oblasti dle RVP	RVP	Vyučovací předměty	Týdenní hodinové dotace					
			I.	II.	III.	IV.	ŠVP	
		Všeobecně vzdělávací předměty	22	20	16	16	74	
Jazykové vzdělávání + Estetické vzdělávání	5+10 + 5	Český jazyk a literatura	2+1	2+1	2+1	2+1	8+4	34
		Seminář z českého jazyka	0	0	1	1	2	
		Anglický jazyk	3	3	2+1	2+1	10+2	
		Německý jazyk/Ruský jazyk <sup>1)</sup>	0+2	0+2	0+2	0+2	0+8	
		Konverzace v AJ/NJ/RJ <sup>2)</sup>	0	0	0	0+2	0+2	2
Společenskovědní vzdělávání	5	Společenskovědní základ	2	2	1	0	5	5
Přírodovědné vzdělávání	6	Fyzika	2	0	0	0	2	6
		Chemie	2	2	0	0	4	
Matematické vzdělávání	10	Matematika	3	3	2+1	2+1	10+2	12
		Seminář z matematiky <sup>2)</sup>	0	0	0	0+2	0+2	
Vzdělávání pro zdraví	8	Tělesná výchova	2	2	2	2	8	8
Vzdělávání v ICT	4	Informační a komunikační technologie	2	2	0	0	4	4
Ekonomické vzdělávání	3	Ekonomika	1	1	1	0	3	3
		Odborné předměty	11	13	17	17	58	
Kulturně historická a výtvarná příprava + Technická a technologická příprava	8 + 15	Výtvarná tvorba	2	0	0	0	2	24
		Typografie	2	2	0	0	4	
		Technologická příprava	1	1	0	0	2	
		Kalkulace	0	0	2	0	2	
		Počítačová grafika	1+1	2	2	2+1	7+2	
		Knihářské zpracování	0	0	2+1	1+1	3+2	
Technologické procesy a materiály	28	Předtisková příprava	0	2	2	2	6	34
		Tiskové techniky	2	2	2	2	8	
		Cvičení z tiskových technik	0	0	1+1	1+1	2+2	
		Kontrola kvality tisku	0	0	0	1	1	
		Dokončovací technologie	0	2	2	2	6	
		Technologie a analýza materiálů	2	2	2	2+1	8+1	
		Celkem	33	33	33	33	132	

Disponibilní hodiny	21		25
---------------------	----	--	----

<sup>1)</sup> povinně volitelný předmět (volba 2. cizího jazyka)

<sup>2)</sup> povinně volitelný předmět (volba předmětu s vazbou na maturitní zkoušku)

## 2.4. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP – celkové dotace

Oblasti dle RVP	RVP	Vyučovací předměty	Celkové hodinové dotace					ŠVP
			I.	II.	III.	IV.	ŠVP	
		<b>Všeobecně vzdělávací předměty</b>	<b>748</b>	<b>680</b>	<b>544</b>	<b>480</b>	<b>2452</b>	
Jazykové vzdělávání + Estetické vzdělávání	160+320 + 160	Český jazyk a literatura	68+34	68+34	68+34	60+30	264+132	1180
		Seminář z českého jazyka	0	0	34	30	64	
		Anglický jazyk	102	102	68+34	60+30	332+64	
		Německý jazyk/Ruský jazyk <sup>1)</sup>	0+68	0+68	0+68	0+60	0+264	
		Konverzace v AJ/NJ/RJ <sup>2)</sup>	0	0	0	0+60	0+60	
Společenskovědní vzdělávání	160	Společenskovědní základ	68	68	34	0	170	170
Přírodovědné vzdělávání	192	Fyzika	68	0	0	0	68	204
		Chemie	68	68	0	0	136	
Matematické vzdělávání	320	Matematika	102	102	68+34	60+30	332+64	396
		Seminář z matematiky <sup>2)</sup>	0	0	0	0+60	0+60	60
Vzdělávání pro zdraví	256	Tělesná výchova	68	68	68	60	264	264
Vzdělávání v ICT	128	Informační a komunikační technologie	68	68	0	0	136	136
Ekonomické vzdělávání	96	Ekonomika	34	34	34	0	102	102
		<b>Odborné předměty</b>	<b>374</b>	<b>442</b>	<b>578</b>	<b>510</b>	<b>1904</b>	
Kulturně historická a výtvarná příprava + Technická a technologická příprava	256 + 480	Výtvarná tvorba	68	0	0	0	68	796
		Typografie	68	68	0	0	136	
		Technologická příprava	34	34	0	0	68	
		Kalkulace	0	0	68	0	68	
		Počítačová grafika	34+34	68	68	60+30	230+64	
		Knihafské zpracování	0	0	68+34	30+30	98+64	
Technologické procesy a materiály	896	Předtisková příprava	0	68	68	60	196	1108
		Tiskové techniky	68	68	68	60	264	
		Cvičení z tiskových technik	0	0	34+34	30+30	64+64	
		Kontrola kvality tisku	0	0	0	30	30	
		Dokončovací technologie	0	68	68	60	196	
		Technologie a analýza materiálů	68	68	68	60+30	264+30	
		<b>Celkem</b>	<b>1122</b>	<b>1122</b>	<b>1122</b>	<b>990</b>	<b>4356</b>	

Disponibilní hodiny	672		806
---------------------	-----	--	-----

<sup>1)</sup> povinně volitelný předmět (volba 2. cizího jazyka)

<sup>2)</sup> povinně volitelný předmět (volba předmětu s vazbou na maturitní zkoušku)

## 3. Učební osnovy

### 3.1. Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání

#### 3.1.1 Konverzace v AJ/NJ/RJ

Konverzace v anglickém/německém/ruském jazyce navazuje na výuku anglického/německého/ruského jazyka a má připravit žáka na společnou i profilovou část maturitní zkoušky. Učební osnovy i výsledky vzdělávání jsou dány katalogy požadavků pro získání úrovně B1-B2 dle Společného evropského referenčního rámce. Učivo je rozšířeno o specifickou i odbornou slovní zásobu. Koncepce předmětu umožňuje reagovat aktuálně na stav vědomostí žáků a upevňovat problémové učivo.

### 4. ročník

2 hodiny týdně, povinně volitelný

### 3.2. Matematické vzdělávání

#### 3.2.1 Seminář z matematiky

Seminář z matematiky navazuje na výuku matematiky a má připravit žáka na společnou část maturitní zkoušky. Učební osnovy i výsledky vzdělávání jsou dány katalogy požadavků pro úspěšné splnění maturitní zkoušky z matematiky. Koncepce předmětu umožňuje reagovat aktuálně na stav vědomostí žáků a upevňovat problémové učivo.

### 4. ročník

2 hodiny týdně, povinně volitelný

#### 1. Číselné obory

5 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;</li><li>• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Přirozená čísla</li><li>1.2 Celá čísla</li><li>1.3 Racionální čísla</li><li>1.4 Reálná čísla</li><li>1.5 Číselné množiny</li></ol>

#### 2. Algebraické výrazy

5 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;</li><li>• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Algebraický výraz</li><li>2.2 Mnohočleny</li><li>2.3 Lomené výrazy</li><li>2.4 Výrazy s mocninami a odmocninami</li></ol>

#### 3. Rovnice a nerovnice

9 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• upevňuje si znalosti dané problematiky získané</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 Algebraické rovnice a nerovnice</li></ol>





v hodinách matematiky; <ul style="list-style-type: none"><li>• aplikuje nabité znalosti na příkladech maturitní povahy.</li></ul>	3.2 Lineární rovnice a jejich soustavy 3.3 Rovnice s neznámou ve jmenovateli 3.4 Kvadratické rovnice 3.5 Lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy
---	--

**4. Funkce****9 vyučovacích hodin**

<b>Výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;</li><li>• aplikuje nabité znalosti na příkladech maturitní povahy.</li></ul>	4.1 Základní poznatky o funkcích 4.2 Lineární funkce, lineární lomená funkce 4.3 Kvadratická funkce 4.4 Exponenciální a logaritmická funkce, jednoduché rovnice 4.5 Goniometrické funkce

**5. Posloupnosti a finanční matematika****5 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;</li><li>• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Základní poznatky o posloupnostech</li><li>5.2 Aritmetická posloupnost</li><li>5.3 Geometrická posloupnost</li><li>5.4 Využití posloupností pro řešení úloh z praxe, finanční matematika</li></ul>

**6. Planimetrie****6 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;</li><li>• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>6.1 Planimetrické pojmy a poznatky</li><li>6.2 Trojúhelníky</li><li>6.3 Mnohoúhelníky</li><li>6.4 Kružnice a kruh</li><li>6.5 Geometrická zobrazení</li></ul>

**7. Stereometrie****6 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;</li><li>• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>7.1 Tělesa</li></ul>

**8. Analytická geometrie****6 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;</li><li>• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>8.1 Souřadnice bodu a vektoru na přímce</li><li>8.2 Souřadnice bodu a vektoru v rovině</li><li>8.3 Přímka v rovině</li></ul>

**9. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika****9 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;</li><li>• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>9.1 Základní poznatky z kombinatoriky a pravděpodobnosti</li><li>9.2 Základní poznatky ze statistiky</li></ul>

### 3.3. Odborné vzdělávání

#### 3.3.1 Kalkulace

## 3. ročník

2 hodiny týdně, povinný

#### 1. Úvod do předmětu

8 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše jednotlivé výrobní operace;</li><li>orientuje se v obchodní činnosti polygrafických podniků;</li><li>popíše organizační strukturu a programovou náplň polygrafických podniků.</li></ul>	<p>9.1 Poslání a význam předmětu</p> <p>9.2 Struktura přípravy výroby, Prepress – Press – Postpress</p> <p>9.3 Základní oblasti řízení výrobní a obchodní činnosti podniku</p> <p>9.4 Jednání se zákazníkem, zadávání zakázky, uzavírání smlouvy</p> <p>9.5 Objednávka, hospodářská smlouva</p>

#### 2. Technologické zpracování zakázky

16 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se ve výrobní dokumentaci;</li><li>vysvětlí a vypočítá užitek papíru;</li><li>osvojí si principy přípravy technické dokumentace jako součást výrobních podkladů pro zpracování specifických zakázek;</li><li>využívá informační systémy pro přípravu zakázek a pro řízení výroby a kvality.</li></ul>	<p>10.1 Výrobní dokumentace, digitální workflow</p> <p>10.2 Spotřeba materiálu</p> <p>10.3 Jednoduché příklady na procvičování spotřeby materiálu</p> <p>10.4 Jednoduché příklady na procvičování výpočtu užtku papíru</p> <p>10.5 Příprava podkladů pro vlastní technologické zpracování tiskoviny</p>

#### 3. Tvorba cen

16 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí základní postupy tvorby cen;</li><li>vypočítá spotřebu materiálu a provede předkalkulaci.</li></ul>	<p>11.1 Tvorba cen v polygrafii - metodika</p> <p>11.2 Náklady jednicové, režijní, spotřeba materiálu, materiálové výpočty</p> <p>11.3 Kapacitní plán</p> <p>11.4 Výpočet výrobních kapacit, metodika tvorby</p> <p>11.5 Moderní způsoby řízení, využití výpočetní techniky, digitální workflow</p> <p>11.6 Opakování</p>

#### 4. Cicero

28 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>uvede možnosti využití počítačových systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby;</li><li>provádí vstupní kvantitativní přejímku výrobních podkladů pro provedení výpočtu ceny;</li></ul>	<p>12.1 Představení programu Cicero - informační systém pro technologickou přípravu a řízení výroby a kvality</p> <p>12.2 Práce s programem Cicero – obchod, nákup, logistika</p> <p>12.3 Práce s kalkulačním modulem Cicero – výrobní část</p>



<ul style="list-style-type: none"><li>• vypočítá spotřebu materiálu, cenu tiskoviny, provádí materiálové výpočty, produkční výpočty a kalkulace výrobních nákladů;</li><li>• využívá aplikační software pro technickou přípravu výroby;</li><li>• orientuje se ve struktuře programu;</li><li>• uspořádá plán výroby;</li><li>• ověření správností kalkulací;</li><li>• vystaví fakturu na základě objednávky a kalkulace;</li><li>• vystaví dodací list.</li></ul>	<p>programu – zakázkový list, plánování výroby, JDF, přehled zakázek</p> <p>12.4 Produkční výpočty a kalkulace výrobních nákladů</p> <p>12.5 Práce s programem Cicero – sběr dat, fakturace, analýzy zakázek</p>
---	--

### 3.3.2 Knihařské zpracování

## 3. ročník

3 hodiny týdně, povinný

### 1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

6 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP;</li> <li>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce;</li> <li>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování;</li> <li>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li> <li>uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuálně nejčastěji příčiny úrazů a jejich prevenci;</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li> <li>dodržuje bezpečnostní a požární předpisy v knihárnách.</li> </ul>	1.1 Úkoly předmětu, způsob klasifikace 1.2 Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti 1.3 Pracovněprávní problematika BOZP 1.4 Bezpečnost technických zařízení 1.5 Základní knihařské pomůcky, nástroje a stroje

### 2. Knihařské materiály a operace

6 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá základní i speciální knihařské operace i operace pro zušlechťování tiskovin;</li> <li>ovládá vlastnosti knihařských materiálů, které aplikuje při výrobě knižní vazby.</li> </ul>	2.1 Knihařské materiály (papírové, textilní, speciální, ostatní, aj.) 2.2 Zušlechťování tiskovin 2.3 Základní knihařské operace

### 3. Měkké vazby

42 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>manuálně zhotoví základní typy vazeb tiskových produktů;</li> <li>provádí způsoby úprav měkkých vazeb</li> <li>dodržuje technologické postupy zhotovení měkkých vazeb;</li> <li>připraví a správně použije materiály pro konkrétní výrobu;</li> <li>cíleně využívá jednoúčelové stroje a zařízení.</li> </ul>	3.1 Sešitová vazba 3.2 Lepená vazba 3.3 Blokovaná vazba 3.4 Šitá vazba 3.5 Speciální úpravy měkkých vazeb

### 4. Polotuhé vazby

36 vyučovacích hodin

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>manuálně zhotoví základní typy vazeb tiskových</li> </ul>	4.1 Polotuhá vazba V5



produktů; <ul style="list-style-type: none"><li>• dodržuje technologické postupy zhotovení polotuhých vazeb;</li><li>• připraví a správně použije materiály pro konkrétní výrobu;</li><li>• cíleně využívá jednoúčelové stroje a zařízení.</li></ul>	4.2 Dětská skládanka listová 4.3 Dětská skládanka paralelní 4.4 Dětská skládanka knižního typu
---	--

**5. Speciální vazby****12 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• manuálně zhotoví základní typy vazeb tiskových produktů;</li><li>• dodržuje technologické postupy zhotovení speciálních vazeb;</li><li>• připraví a správně použije materiály pro konkrétní výrobu;</li><li>• cíleně využívá jednoúčelové stroje a zařízení.</li></ul>	5.1 Druhy speciálních vazeb

**4. ročník**

2 hodiny týdně, povinný

**1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence****3 vyučovací hodiny**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP;</li><li>• zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce;</li><li>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li><li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování;</li><li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li><li>• uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuálně nejčastěji příčiny úrazů a jejich prevenci;</li><li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li><li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li><li>• dodržuje bezpečnostní a požární předpisy v knihárnách.</li></ul>	1.1 Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti 1.2 Bezpečnost technických zařízení 1.3 Základní knihařské pomůcky, nástroje a stroje

**2. Tuhé knižní vazby****54 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• manuálně zhotoví základní typy vazeb tiskových produktů;</li><li>• připraví a správně použije materiály pro konkrétní výrobu;</li></ul>	2.1 Příprava materiálu pro vazbu V7 2.2 Zhotovení knižního kompletu – V7 2.3 Zhotovení knižního bloku – V7 2.4 Zhotovení knižních desek – V7



<ul style="list-style-type: none"><li>• dodržuje technologické postupy zhotovení tuhých vazeb;</li><li>• cíleně využívá jednoúčelové stroje a zařízení.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2.5 Příprava materiálu pro vazbu V8</li><li>2.6 Zhotovení knižního kompletu – V8</li><li>2.7 Zhotovené knižního bloku – V8</li><li>2.8 Zhotovení knižních desek – V8</li><li>2.9 Kompletace a dokončení tuhé vazby</li></ul>
---	--

**3. Kontrola kvality zpracovaných produktů****3 vyučovací hodiny**

<b>Výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• využívá způsoby výstupní kontroly kvality vazeb;</li><li>• ovládá způsoby balení a expedice.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Výstupní kontrola kvality vazeb</li><li>3.2 Navlékání přebalů</li><li>3.3 Balení, expedice</li></ul>

**3.3.3 Předtisková příprava****2. ročník**

2 hodiny týdně, povinný

**1. Úvod do předmětu****1 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• pochopil podmínky hodnocení.</li></ul>	1.1 Obsah učiva a podmínky klasifikace

**2. Pracoviště předtiskové přípravy (pre-pressu)****11 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje pracoviště pre-pressu;</li><li>• orientuje se v oblasti hardwaru a softwaru, popíše jednotlivé části;</li><li>• popíše správnou ergonomii zařízení;</li><li>• dodržuje ochranu zdraví při práci.</li></ul>	2.1 DTP studio, reklamní agentury, tiskárny 2.2 Hardwarové vybavení 2.3 Softwarové vybavení 2.4 Požadavky na správnou ergonomii zařízení, pracovní prostředí, ochrana zdraví při práci

**3. Technologie přípravy a kontroly dat****14 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů;</li><li>• vysvětlí a používá základní pojmy techniky zpracování obrazu a textu;</li><li>• popíše grafické programy;</li><li>• vysvětlí datové formáty, jejich přenos a další použití;</li><li>• charakterizuje PDF soubor, jeho správné nastavení, možnosti a použití;</li><li>• dokáže popsat jeho kontrolu.</li></ul>	3.1 Pre-press jako součást vydavatelско-polygrafického řetězce 3.2 Technická příprava dat tiskovin (programy, dokumenty, formáty) 3.3 Přenos dat do navazujících technologických fází 3.4 Tvorba PDF souboru, normy PDF, geometrie stránky 3.5 Kontrola PDF dokumentů

**4. Rukopisy a předlohy****16 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje předlohy pro polygrafickou výrobu a požadavky na jejich kvalitu;</li><li>• vyjmenuje a popíše programové prostředky pro kontrolu a úpravu textových a obrazových podkladů s ohledem na jejich následné technologické využití;</li><li>• vysvětlí práci s obrázky ve vektorové i bitmapové formě a jejich formáty.</li></ul>	4.1 Rukopisy – jejich tvorba, zpracování 4.2 Předlohy – dělení, požadavky na jejich kvalitu a zpracování 4.3 Převzetí textových a obrazových podkladů – způsoby předávání 4.4 Programové prostředky pro kontrolu a úpravu předloh pro další technologické zpracování 4.5 Základní datové formáty pro ukládání textu a obrazu

**5. Skenery a digitální fotografie****10 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše skener a princip skenování;</li><li>• charakterizuje digitální fotografie, jejich vznik;</li><li>• popíše princip digitálních fotoaparátů, jejich možnosti.</li></ul>	5.1 Dělení skenerů 5.2 Principy skenování 5.3 Digitální fotografie 5.4 Digitální fotoaparáty



**6. Reprodukce tónového a barevného obrazu****16 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí teoretické základy reprodukce tónového obrazu tiskem;</li><li>osvojí si základy digitální reprodukce, její technologii i technické prostředky;</li><li>vysvětlí pojmy pixel, ppi, lpi, dpi;</li><li>určí druhy síťování;</li><li>vyjmenuje parametry stabilizované reprodukce.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>6.1 Principy reprodukce tónového a barevného obrazu</li><li>6.2 Autotypická reprodukce (stabilizovaná reprodukce) – základní pojmy, jednotky</li><li>6.3 Důvody a principy rozkladu obrazu pro reprodukci</li><li>6.4 Druhy síťování – AM, FM</li><li>6.5 Točení sítí, tisková rozeta</li><li>6.6 Frekvence tiskového rastru (hustota sítě)</li><li>6.7 Tvary tiskových bodů</li></ol>

**3. ročník**

2 hodiny týdně, povinný

**1. Úvod do předmětu****2 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>rozumí podmínkám hodnocení</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Obsah učiva a podmínky klasifikace</li></ol>

**2. Principy správy a kontroly barevnosti****30 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí podstatu vjemu barev a principy míchání barev v základních barevných režimech;</li><li>vyjmenuje a popíše barvové prostory;</li><li>charakterizuje vlastnosti světla;</li><li>vysvětlí pojem CMS;</li><li>charakterizuje ICC profily a jejich aplikaci;</li><li>popíše vzorníky PANTONE a přímé barvy; zná, k čemu slouží;</li><li>popíše měřicí přístroje a jejich princip.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Definice barvy</li><li>2.2 Světlo, jeho podstata, vlastnosti</li><li>2.3 Barevné modely, barevný gamut</li><li>2.4 Správa barev (CMS), ICC profily</li><li>2.5 Vzorníky PANTONE, přímé barvy</li><li>2.6 Měřicí přístroje</li></ol>

**3. Standardizace technologických procesů****14 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v platných normách ISO;</li><li>definuje náhled a nátisk (proof, soft proof, hard proof...).</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 Standardizace tisku – ISO normy</li><li>3.2 Digitální nátisk, objektivní metody vyhodnocení nátisku</li><li>3.3 Náhledová zařízení</li></ol>

**4. Polygrafická montáž****16 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše archovou montáž;</li><li>určí způsob provedení montáží podle dalšího technologického zpracování (tisk, dokončovací zpracování);</li><li>vyjmenuje používané programy.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>4.1 Druhy montáže</li><li>4.2 Programy pro kompletaci dokumentů (stránková montáž)</li><li>4.3 Programy pro digitální montáž (archová montáž)</li><li>4.4 Pravidla montáže, montážní značky</li><li>4.5 Vyřazování stran ve vztahu k dokončovacímu</li></ol>

	zpracování
--	------------

**5. Technická příprava**
**6 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá základní pojmy prostorové geometrie;</li> <li>• osvojí si způsoby zobrazování a druhy promítání;</li> <li>• zobrazuje jednotlivé geometrické prvky;</li> <li>• zhotovuje a čte jednodušší technické výkresy;</li> <li>• osvojí si principy přípravy technické dokumentace jako součást výrobních podkladů pro zpracování specifických zakázek;</li> <li>• uvede možnosti využití počítačových systémů pro realizaci technické dokumentace a technické přípravy výroby (alternativně).</li> </ul>	5.1 Základy technického zobrazování 5.2 Technická dokumentace jako součást technické přípravy výroby pro zpracování specifických zakázek grafické produkce 5.3 Počítačové aplikace pro technickou dokumentaci (alternativně)

## 4. ročník

2 hodiny týdně, povinný

**1. Principy reprodukce informačního obsahu tiskem**
**16 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve vývoji CTP zařízení;</li> <li>• charakterizuje technologie Computer to... –;</li> <li>• popíše přímý (digitální) přenos obrazu na tiskovou formu</li> <li>• popíše princip osvitových jednotek.</li> </ul>	1.1 Technologie Computer to... 1.2 Osvitové jednotky

**2. Reprodukce informačního obsahu digitálním publikováním**
**28 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v historii a vývoji internetu;</li> <li>• vyjmenuje služby internetu;</li> <li>• popíše základní značky HTML;</li> <li>• uvede možnosti publikování na www;</li> <li>• popíše tvorbu prezentací, strukturu stran.</li> </ul>	2.1 Internet a web design 2.1.1 Historie a fungování internetu 2.1.2 Služby internetu 2.1.3 XHTML jazyk a CSS styly 2.1.4 Elektronické publikování 2.1.5 Datové formáty 2.1.6 Moderní trendy a design 2.2 Tvorba prezentací

**3. Digitální workflow zpracování obrazu a textu**
**16 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v problematice managementu zakázky a produkčního workflow;</li> <li>• popíše historii a význam workflow;</li> <li>• popíše datové soubory v rámci digitálního propojení následujících výrobních fází v tiskárně – tisku a dokončovacího zpracování;</li> <li>• rozlišuje základní jednotky v systému.</li> </ul>	3.1 Formáty PPF, PJTF, JDF 3.2 Systémy CIP3 a CIP4

**3.3.4 Kontrola kvality tisku****4. ročník**

1 hodina týdně, povinný

**1. Vývoj ofsetového tisku****3 vyučovací hodiny**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše vývoj ofsetového tisku, jeho elektronizaci a automatizaci.</li></ul>	1.1 Elektronizace 1.2 Automatizace

**2. Produkční digitální workflow tiskárny****7 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>má přehled o problematice řídicího spojení managementu zakázky, předtiskové přípravy, tisku a dokončovacího zpracování tiskovin v rámci produkčního digitálního workflow tiskárny;</li><li>vysvětlí význam předtiskové přípravy pro zajištění požadovaných tiskových výstupů;</li><li>popíše reprodukci barevných předloh;</li><li>osvojí si základy kolorimetrie a systémy;</li><li>správy barevnosti.</li></ul>	2.1 Management zakázky – CIP3/CIP4, JDF 2.2 Hybridní koncept tiskárny 2.3 Předtisková příprava 2.4 Color Management Systém 2.5 Linearizace CTP 2.6 Digitální a softwarový náhled

**3. Standardizace procesu ofsetového tisku****4 vyučovací hodiny**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v problematice sledování a řízení kvality tisku na tiskových strojích.</li></ul>	3.1 ISO 9000 Organizace práce a dokumentace procesů 3.2 ISO 12647 – 2 Ofsetový tisk

**4. Metrologie tisku v návaznosti na platné normy ISO****16 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v postupech metrologie tisku v návaznosti na platné normy ISO;</li><li>ovládá základy teorie barevnosti</li><li>objasní funkci Color Managementu;</li><li>vysvětlí problematiku denzitometrického a kolorimetrického měření v rámci standardizace výrobního procesu na základě příslušných norem;</li><li>objasní význam pojmů optická hustota, plošné krytí, nárůst tiskového bodu;</li><li>ovládá postupy zjišťování kvality tisku.</li></ul>	4.1 Denzitometrické měřicí přístroje 4.2 Denzita 4.3 Spektrální měřicí přístroje 4.4 Spektrální odchylka delta E 4.5 Plošná vyrovnanost barev 4.6 Nárůst tiskového bodu 4.7 Měřicí škála ECI/FOGRA 4.8 Sekundární a terciární přetisky 4.9 Principy správy a kontroly barevnosti 4.10 Vyváženost na šedou barvu 4.11 Soutisk 4.12 Smyk 4.13 Vibrace

**3.3.5 Dokončovací technologie****2. ročník**

2 hodiny týdně, povinný

**1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence****4 vyučovací hodiny**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP;</li><li>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce;</li><li>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li><li>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování;</li><li>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li><li>uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuálně nejčastěji příčiny úrazů a jejich prevenci;</li><li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li><li>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li><li>dodržuje bezpečnostní a požární předpisy v knihárnách.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Úkoly předmětu, způsoby klasifikace</li><li>1.2 Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti</li><li>1.3 Pracovněprávní problematika BOZP</li><li>1.4 Bezpečnost technických zařízení</li><li>1.5 Základní pravidla BOZP, hygiena práce, PO</li></ol>

**2. Historický vývoj knižní vazby****14 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí vývoj řemeslné knižní vazby i vývoj knihařských strojů;</li><li>orientuje se v dokončovacím zpracování akcidenčních a periodických tiskovin;</li><li>orientuje se v dokončovacím zpracování neperiodických tiskovin knižního charakteru a speciálních produktů.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Historický přehled</li><li>2.2 Knižní vazba, nakladatelská vazba</li><li>2.3 Akcidenční tiskoviny</li><li>2.4 Periodické tiskoviny</li><li>2.5 Neperiodické tiskoviny</li><li>2.6 Speciální produkty</li><li>2.7 Vývoj knihařských strojů</li></ol>

**3. Základní knihařské pojmy****10 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>používá základní knihařské pojmy a odborné názvosloví;</li><li>rozeznává produkty dokončovacího zpracování.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 Odborné názvosloví</li><li>3.2 Produkty dokončovacího zpracování</li><li>3.3 Seznámení s ČSN</li></ol>

**4. Materiály používané v dokončovacím zpracování tiskovin****18 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>charakterizuje materiály a jejich použití při dokončovacím zpracování tiskovin.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>4.1 Vývoj knihařských materiálů</li><li>4.2 Papírové materiály</li><li>4.3 Textilní materiály</li></ol>

	4.4 Lepidla 4.5 Ražební folie 4.6 Knihařské barvy 4.7 Plasty 4.8 Kůže, pergamen
--	---

**5. Základní a speciální knihařské operace****22 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>osvojí si základní i speciální knihařské operace i operace pro zušlechťování tiskovin.</li></ul>	5.1 Řezání (před i po tisku), řezací stroje 5.2 Skládání archů, skládací stroje, druhy skládání 5.3 Perforace, rýhování, drážkování 5.4 Děrování, vysekávání 5.5 Termoražba, slepotisk 5.6 Lakování, laminování

**3. ročník**

2 hodiny týdně, povinný

**1. Knižní vazby a jejich části****8 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí pojem kniha;</li><li>orientuje se v částech knižní vazby;</li><li>rozlišuje druhy knižních vazeb.</li></ul>	1.1 Obsahové části knižní vazby 1.2 Konstrukční části knižní vazby 1.3 Druhy vazeb

**2. Měkké vazby****20 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v rozdělení měkkých vazeb;</li><li>popíše technologické postupy zpracování měkkých vazeb a způsoby jejich úpravy;</li><li>osvojí si problematiku dokončovacího zpracování periodik, neperiodických tiskovin knižního charakteru i speciálních produktů.</li></ul>	2.1 Charakteristika a druhy vazeb 2.1 Sešitová vazba 2.2 Lepená vazba 2.3 Blokovaná vazba 2.4 Šitá vazba 2.5 Nové technologie lepené vazby 2.6 Speciální úpravy měkkých vazeb

**3. Polotuhé a speciální vazby****10 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v rozdělení polotuhých a speciálních vazeb;</li><li>popíše technologické postupy zpracování polotuhých a speciálních vazeb;</li><li>osvojí si problematiku dokončovacího zpracování periodik, neperiodických tiskovin knižního charakteru i speciálních produktů.</li></ul>	3.1 Charakteristika a druhy vazeb 3.1 Polotuhá vazba V5 3.2 Dětské skládanky (listové, paralelní, knižního typu) 3.3 Druhy speciálních vazeb

**4. Tuhé vazby****18 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>orientuje se v rozdělení tuhých vazeb;</li><li>popíše technologické postupy zpracování tuhých vazeb;</li><li>osvojí si problematiku dokončovacího zpracování periodik, neperiodických tiskovin knižního charakteru i speciálních produkt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Charakteristika a druhy vazeb</li><li>4.1 Vazby s kombinovaným potahem</li><li>4.2 Vazby s nekombinovaným potahem</li><li>4.3 Vazby z plastů</li></ul>

**5. Zhotovení knižního kompletu****12 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše druhy skládání, druhy předsádek;</li><li>orientuje se ve snášení knižního kompletu a kolacionování.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Skládání složek, příloh, předsádek</li><li>5.1 Speciální zpracování složek při skládání</li><li>5.2 Lepení předsádek, příloh</li><li>5.3 Snášení knižního kompletu</li><li>5.4 Kolacionování</li></ul>

**4. ročník**

2 hodiny týdně, povinný

**1. Zhotovení knižního bloku****8 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>charakterizuje možnosti spojení knižního bloku;</li><li>popíše technologické operace klížení knižního bloku.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Technologické možnosti spojování</li><li>1.2 Knižní blok šitý na nítovkách</li><li>1.3 Klížení knižních bloků šitých nitěmi</li><li>1.4 Lepený knižní blok z listů</li><li>1.5 Lepený knižní blok ze složek</li></ul>

**2. Zpracování knižního bloku****8 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>osvojí si způsoby zpracování knižního bloku.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Ořez knižního bloku, zhotovení ořízky</li><li>2.2 Oblení hřbetu knižních bloků</li><li>2.3 Vkládání a zalepování lacetky</li><li>2.4 Lepení kapitálek, zpevnění hřbetu knižního bloku</li></ul>

**3. Zhotovení knižních desek****8 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše konstrukci knižních desek;</li><li>vysvětlí rozdíly mezi zhotovením kombinovaných a nekombinovaných knižních desek.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Charakteristika knižních desek</li><li>3.2 Konstrukce knižních desek pro vazby kombinované a nekombinované</li><li>3.3 Deskovací stroj</li></ul>

**4. Dokončovací technologie****10 vyučovacích hodin**

Výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí důležitost vstupní a výstupní kontroly kvality</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Oblení hřbetu knižních desek, podlepení knižního</li></ul>



zpracovaných produktů; • orientuje se v oblasti dokončovacích technologií.	bloku 4.2 Lisování knižních vazeb 4.3 Kontrola kvality v oblasti dokončovacího zpracování tiskovin nebo speciálních produktů 4.4 Navlékání přebalů, balení, expedice
---	---

**5. Automatizace výroby knižních vazeb****26 vyučovacích hodin**

<b>Výstupy</b>	<b>Učivo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše technické řešení a produkční fáze výroby na automatických výrobních linkách pro vazbu V1, V2 a V8;</li><li>popíše technické řešení strojů pro dokončovací zpracování tiskovin a jejich využití v průmyslové polygrafické výrobě.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Průmyslové technologie dokončovacího zpracování akcidenčních a periodických tiskovin a knižních vazeb</li><li>5.2 Výrobní linka na vazbu V1</li><li>5.3 Výrobní linka na vazbu V2</li><li>5.4 Výrobní linka na vazbu V8</li></ul>