

## Teoretická zkouška z odborných předmětů

Obor vzdělání: 34-52-L/01 Tiskař na polygrafických strojích

### POLYGRAFIE A MATERIÁLY

Třída: 4B — 2017/2018

1	<b>Polymerní materiály</b> základní pojmy, rozdělení polymerů, struktura polymerů, využití polymerních materiálů v polygrafii <b>Předpříprava výroby, součinnost redakce a výrobního podniku</b> předvýrobní etapa v redakci – příprava rukopisů, reprodukčních podkladů, vhodnost vstupních informací pro určení tiskových technik, užitek papíru
2	<b>Typy polyreakcí</b> princip polymerace, polykondenzace, polyadice, polymerační stupeň <b>Písmo a typometrie</b> Didotova typografická měrná soustava, anglický typografický systém, jejich vztahy, historický vývoj písma, klasifikace tiskových písem, základní písmové pojmy, konstrukce písma
3	<b>Přírodní polymery</b> polysacharidy, lignin, bílkoviny, využití v polygrafii <b>Významné osobnosti polygrafie</b>
4	<b>Syntetické polymery, fotopolymery, speciální polymery</b> syntetické polymery významné pro polygrafii, fotopolymerní tiskové formy, světlocitlivé vrstvy, termoplasty, reaktoplasty <b>Zpracování předloh</b> předlohy pro grafickou reprodukci, náležitosti předloh, obecná charakterizace perových a tónových předloh
5	<b>Fotografické materiály</b> typy fotografických materiálů, struktura fotografických materiálů pro černobílou a barevnou fotografii <b>Obchodní činnost podniku</b> obsah a organizace obchodního úseku – činnost a spolupráce s ostatními odděleními, jednání se zákazníkem, zadávání zakázky, zadávání objednávky, uzavírání hospodářské smlouvy
6	<b>Princip vzniku černobílé fotografie</b> klasický fotografický proces, latentní obraz, složení vývojky, složení ustalovače <b>Zpracování textu</b> typografická pravidla, hladká sazba, smíšená sazba, programové prostředky pro zlom textu
7	<b>Složení tiskových barev – barvotvorné složky</b> složení tiskových barev, typy barvotvorných složek používaných v tiskových barvách <b>Zušlechťování polygrafických výrobků</b> lakování, laminování, ražba, výsek, perforace a jiné
8	<b>Složení tiskových barev – pojiva, rozpouštědla, ředidla</b> složení tiskových barev, typy filmotvorných látek, rozpouštědel, ředidel a aditiv používaných v tiskových barvách <b>Akcidenční tiskoviny</b> pojem akcidence, dělení akcidencí, technická příprava akcidenčních tiskovin, formáty akcidenčních tiskovin, užitá ilustrace
9	<b>Mechanismy zasychání tiskových barev</b> fyzikální procesy, chemické procesy, faktory ovlivňující zasychání tiskových barev <b>Členění materiálů pro polygrafickou výrobu</b> režijní a jednicové materiály – příklady a využití, předkalkulace, kalkulace, kooperace
10	<b>Tiskové barvy pro jednotlivé tiskové techniky</b> vlastnosti barev určených pro knihtisk, flexotisk, ofset, hlubotisk, tampónový tisk, sitotisk a digitální tisk <b>Publikace</b> informační struktura publikace, dělení knižní produkce, úvodní, textová a závěrečná část knihy, technické práce na knize
11	<b>Historie výroby papíru</b> hliněné destičky, papyrus, pergamen, vznik papíru, ruční výroba papíru, rozšíření výroby papíru do Evropy a českých zemí <b>Formáty papíru</b> formáty papíru a jejich odvozování
12	<b>Vláknoviny</b> typy vláknovin podle původu, chemické složení dřeva <b>Zpracování rukopisů</b> předvýrobní fáze vydavatelско-polygrafického výrobního postupu, technická redakce rukopisu, obecný návrh technologie pro výrobu tiskoviny, výtvarná příprava tiskovin, korektury

13	<b>Vlákniny</b> způsoby výroby vláknin ze dřeva, typy vláknin a jejich vlastnosti, bělení vláknin <b>Výrobní fáze v polygrafii, expedice, fakturace</b>
14	<b>Výroba papíroviny</b> technologické operace při výrobě papíroviny, plnidla, klíždla, barviva <b>Historický vývoj knižní vazby, výrobní náplň knihařství</b>
15	<b>Výroba papíru na papírenském stroji</b> hlavní součásti papírenského stroje, průběh výroby v jednotlivých částech papírenského stroje <b>Výrobní podklady</b> zásady zpracování technologického listu (výrobního sáčku), organizační vztahy mezi jednotlivými odděleními
16	<b>Zušlechťování tiskových papírů</b> význam zušlechťování papíru, hlazení, natírání <b>Materiály používané v knihařské výrobě</b> papírové a textilní materiály
17	<b>Rozdělení tiskových papírů</b> základní rozdělení tiskových papírů podle vlákninového složení, povrchové úpravy, plošné hmotnosti <b>Vyřazování stran</b> ruční a elektronická montáž, archová a stránková montáž
18	<b>Všeobecné vlastnosti tiskových papírů</b> definice všeobecných vlastností tiskových papírů, principy a metody stanovení <b>Knižní vazba a její části</b>
19	<b>Vlastnosti kovových materiálů</b> krystalická struktura kovů, kovová vazba, fyzikální a chemické vlastnosti kovů <b>Tiskové techniky</b> porovnání ekonomické a technologické
20	<b>Kovy využívané v polygrafii</b> obecná charakteristika kovů významných pro polygrafii, využití v jednotlivých tiskových technikách <b>Rozdělení knižních vazeb</b>
21	<b>Slitiny využívané v polygrafii</b> obecná charakteristika slitin významných pro polygrafii, využití v jednotlivých tiskových technikách <b>Materiály používané v knihařské výrobě</b> ražební fólie, knihařské barvy, plasty, useň, pergamen
22	<b>Acidobazické teorie, síla kyselin a zásad</b> Arrheniova teorie, Brönstedova teorie, kyselost a zásaditost látek <b>Zhotovení vazby měkké</b> postupy, strojní vybavení
23	<b>Úpravy kovových materiálů</b> elektrochemické a chemické procesy, vodiče elektrického proudu, elektrolyza, elektrolyt, elektroda <b>Polotuhé a speciální vazby</b>
24	<b>Aplikace elektrochemických a chemických procesů při tisku z hloubky</b> galvanické pokovování, leptání hlubotiskových válců <b>Zhotovení vazby tuhé</b> postupy, strojní vybavení
25	<b>Aplikace elektrochemických a chemických procesů při tisku z plochy a tisku z výšky</b> elektrochemické zdršňování, eloxování, leptání knihtiskových tiskových forem <b>Strojní vybavení kniháren</b> řezací stroje, skládací stroje, snášecí stroje a jiné

## Schvalovací doložka

Znění maturitních otázek předmětu  
**ZKOUŠKA Z POLYGRAFIE A MATERIÁLŮ**  
v počtu 25 pro obor vzdělání  
**34-52-L/01 Tiskař na polygrafických strojích**

schválila dne 26.9.2014

Střední škola grafická Brno,  
Přímá výroba a expedice  
Štefánikova 11, 602 00 Brno  
IČ: 602 001 212, Tel: 549 212 335

*Jarmila Šustrová*  
Ing. Jarmila Šustrová  
ředitelka SŠG Brno