

## Teoretická zkouška z odborných předmětů

## Obor vzdělání: 34-53-L/01 Reprodukční grafik pro média

## TECHNOLOGIE

Třída: 4A — 2016/2017

|    |   |
|----|---|
| 1  | <p><b>Polygrafická produkce.</b><br/>         Obecné rozdělení polygrafických výrobků, rozdělení tiskovin podle informačního charakteru a účelu použití.<br/>         Informační a fyzická struktura tiskovin; řízení výroby tiskovin.<br/> <b>Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.</b><br/>         § 50 nařízení vlády číslo 361/2007 Sb.; ČSN EN 9241-1.</p>   |
| 2  | <p><b>Písmo a typometrie.</b><br/>         Didotova typografická měrná soustava, anglický typografický systém, jejich vztahy. Historický vývoj písma, klasifikace tiskových písem, základní písmové pojmy, konstrukce písma, volba písma pro jednotlivé druhy tiskovin, kombinace písma, faktory ovlivňující čitelnost písma.</p>   |
| 3  | <p><b>Zpracování předloh.</b><br/>         Předvýrobní fáze vydavatelsko-polygrafického výrobního postupu; technická redakce rukopisu, obecný návrh technologie pro výrobu tiskoviny, výtvarná příprava tiskovin; předlohy pro grafickou reprodukci, náležitosti předloh, obecná charakterizace perových a tónových předloh; korektury; technologické postupy přípravy podkladů pro zhotovení tiskových forem, reprodukční materiály.</p> |
| 4  | <p><b>Zpracování textu I.</b><br/>         Typografická pravidla, hladká sazba, smíšená sazba; programové prostředky pro přípravu a zlom textu a jejich využití.</p>  |
| 5  | <p><b>Akcidenční tiskoviny I.</b><br/>         Pojem akcidence, technická příprava akcidenčních tiskovin, layout, typografický design akcidenčních tiskovin, volba a čitelnost písma, papír a barva, formáty akcidenčních tiskovin, užitá ilustrace; vhodné typy tiskových strojů pro akcidenční tiskoviny, rozdělení.</p>  |
| 6  | <p><b>Propagační grafika I.</b><br/>         Pojem reklamy a propagace, vývoj reklamy, technická příprava propagačních tiskovin, layout, grafický design propagačních tiskovin, prospekt a katalog a kompozice vybraných propagačních tiskovin.</p>   |
| 7  | <p><b>Corporate Identity</b><br/>         Corporate Communications, Corporate Culture, Product, Corporate Design, Corporate Colors; grafický manuál, značka, redesign.</p>  |
| 8  | <p><b>Periodické tiskoviny.</b><br/>         Pojem novin a časopisu, technická příprava periodických tiskovin, technická redakce, tématické celky, vybrané pojmy novinářské technologie, časový harmonogram, typografie periodických tiskovin, základní formáty, magazínový papír, jeho vliv na kvalitu obrazu; tiskové stroje pro periodický tisk, tiskové jednotky.</p>   |
| 9  | <p><b>Publikace I.</b><br/>         Informační struktura publikace; fyzická struktura publikace; kniha jako fenomén v průběhu staletí; dělení knižní produkce; technické práce na knize; vývoj tiskových technologií v knižní produkci a způsobů zhotovení knižní vazby.</p>  |
| 10 | <p><b>Mediální grafika.</b><br/>         Pojem komunikační média, formy masové komunikace, vizuální komunikace, tisková a digitální média, jejich obecná charakterizace; záznamová média pro digitální data.</p>  |
| 11 | <p><b>Obaly.</b><br/>         Historie balení, materiály obalové techniky, aspekty balení: trh, distribuce, životní prostředí, obalový design, obchodní známky, ochranné známky, obchodní jméno a jeho hodnota; čárové a plošné kódy.</p>   |
| 12 | <p><b>Zpracování obrazu.</b><br/>         Autotypická reprodukce; síťová modulace obrazu, principy autotypického rozkladu; hustota a natočení autotypické sítě. Digitální reprodukce, pojem digitalizace, tisková buňka, obrazový bod (pixel), rozlišení obrazu, skenovací rovnice, moaré, tisková rozeta. Barevná reprodukce, syntéza barev; barevné separace.</p>   |
| 13 | <p><b>DTP studio.</b><br/>         Vysvětlení pojmu DTP; pracovní prostředí a ergonomie; výstupy z DTP; hardwarové vybavení (počítače, tiskárny, skenery, digitální fotoaparáty); softwarové vybavení (vektorová a bodová grafika, zalamovací a ostatní programy); počítačové sítě a internet, komprese, datové formáty.</p>  |
| 14 | <p><b>Příprava dat pro tisk I.</b><br/>         Podklady pro jednotlivé tiskové techniky a jejich kvalita, zpracování filmových podkladů a tiskových forem; formáty datových souborů, pojmy JDF, CIP3 a CIP4.</p>   |

|    |   |
|----|---|
| 15 | <b>Kolorimetrie a správa barev I.</b><br>Teorie barevnosti, barva z hlediska psychologického a fyzikálního, aditivní a subtraktivní syntéza barev, barvy komplementární, absorpční a emisní charakteristiky barev, podstata barevného vidění, faktory ovlivňující barevný vjem, trichromatické činitele, složky a souřadnice. |
| 16 | <b>Digitální technologie.</b><br>Vysvětlení pojmů computer to film, computer to plate, computer to press, computer to print, digital print; osvitové jednotky, suchý ofset.   |
| 17 | <b>Akcidenční tiskoviny II.</b><br>Charakteristika akcidenčních tiskovin; rozdělení akcidenčních tiskovin do jednotlivých skupin; charakteristika vybraných akcidencí; pracovní postup při práci na akcidenčních tiskovinách.   |
| 18 | <b>Publikace II.</b><br>Úvodní, textová a závěrečná část knihy, jejich náležitosti; knižní dvoustrana.  |
| 19 | <b>Zpracování textu II.</b><br>Pořadová sazba, sazba tabulek a matematických a chemických vzorců; pravidla lámání publikací a periodických tiskovin; programové prostředky.   |
| 20 | <b>Digitální tiskové techniky.</b><br>Pojem konvenční a digitální tisk, dělení digitálních tiskových technologií, elektrofotografie, inkoustový tisk, termosublimační tisk, magnetografie, ionografie.  |
| 21 | <b>Kolorimetrie a správa barev II.</b><br>Matematický popis barev, trichromatický diagram a barevé prostory, barevná diference $\Delta E$ , metamerie; správa barev, tvorba ICC profilů a jejich aplikace.  |
| 22 | <b>Propagační grafika II.</b><br>3D-reklama, velkoformátové nosiče reklamy, signmaking, ploterová grafika, gravírování.   |
| 23 | <b>Webdesign a internet.</b><br>Historie a funkce internetu, základní pravidla publikování na webu, webdesign a typografie na webu, dynamické prvky webových stránek; digitální prezentace; programové prostředky mediální grafiky.   |
| 24 | <b>Postscript a PDF.</b><br>Pojem datové formáty a komprese. Historie Postscriptu a PDF. Druhy fontů; vlastnosti PDF; normy PDF; norma PDF/X; programové vybavení pro PDF; geometrie stránky; zásuvné moduly; overprint; certifikovaný nátisk.  |
| 25 | <b>Příprava dat pro tisk II.</b><br>Kontrola výstupních dat, kontrolní prvky na tiskovém archu, použití kontrolních a měrných pomůcek, techniky nátisku, reprodukční náhled, základní principy senzimetrie; normy ISO 12647-2 a ISO 12647-3.  |

## Schvalovací doložka

Znění maturitních otázek předmětu  
**ZKOUŠKA Z TECHNOLOGIE**  
v počtu **25** pro obor vzdělání  
**34-53-L/01 Reprodukční grafik pro média**

schválila dne *26.9.2016*

Střední škola grafická Brno,  
příspěvková organizace  
Šmahova 110, 602 00 Brno  
pracoviště Kudcova 6  
IČ: 00220467 Tel.: 545 212 335

*Jarmila Šustrová*  
Ing. Jarmila Šustrová  
ředitelka SŠG Brno