

**STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA POLYGRAFICKÁ**  
**Račianska 190, 835 26 Bratislava**



# Učebné osnovy

## Reprodukcia obrazu

<b>Názov a adresa školy</b>	Stredná odborná škola polygrafická Račianska 190, 835 26 Bratislava
<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	DIZAJNÉR MÉDIÍ
<b>Kód a názov ŠVP</b>	34 POLYGRAFIA A MÉDIÁ č. 2013-762/1862:14-925
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	3431 M 02 - polygrafia, grafika tlačovín
<b>Stupeň vzdelania</b>	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
<b>Dĺžka štúdia</b>	4 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná
<b>Vyučovaci jazyk</b>	slovenský
<b>Druh školy</b>	štátna
<b>Dátum schválenia ŠKVP</b>	27. august 2013
<b>Miesto vydania</b>	SOŠ polygrafická, Račianska 190, Bratislava
<b>Platnosť ŠKVP</b>	1. september 2013 začínajúc prvým ročníkom
<b>Dátum schválenia revidovania ŠKVP</b>	25. jún 2018 s platnosťou od 1.9.2018
<b>Platnosť revidovania ŠKVP</b>	1. september 2018 začínajúc prvým ročníkom

Ing. Földesová Judita  
zástupkyňa riaditeľa pre TV

Mgr. art. Barbora Molnárová  
predsedníčka vzdelávacej oblasti  
teoretického odborného vzdelávania

Ing. Šíp Roman, PhD.  
riaditeľ školy

## Charakteristika predmetu

Učivo predmetu Reprodukcia obrazu je zamerané na celý technologický postup spracovania obrazových

predlôh, vplyv jednotlivých činiteľov a faktorov na ich spracovanie až po finálny produkt predtlačovej prípravy. Obsah učiva nadväzuje na vedomosti z predmetov fyzika, chémia, a má úzke medzipredmetové vzťahy s odbornými predmetmi polygrafia, polygrafické materiály, sadzba a montáž a aplikovaná výpočtová technika. Spoločne majú vytvoriť komplexné vedomosti v odbore .

Obsah učiva sa delí do dvoch ročníkov stredoškolského štúdia. V 1. ročníku sú tematické celky zamerané na osvojenie základov technológie prenosu obrazovej informácie, základy optiky, farebného vnemu a reprodukcie farieb. Učivo poskytuje žiakom vedomosti o predlohách pre reprodukciu ako aj prehľad o zariadeniach na snímanie a úpravu obrazových predlôh.

V 2. ročníku si žiaci osvoja teoretické vedomosti o spracovaní farebných predlôh analogových a digitálnych na elektronických zariadeniach. Poznatky o jednotlivých digitálnych technológiách sú veľmi užitočné pre žiakov. Aj z dôvodu previazanosti predmetu s aplikovanou výpočtovou technikou sa v tomto ročníku venuje pozornosť aj grafickým formátom súborov, úprave bitmapovej zoskenovanej predlohy, využitiu grafických softvérov. Časť učiva sa venuje výstupným formátom PS a PDF, ktorými pracujú jednotlivé výstupné zariadenia. V predtlačovej príprave si žiak dotvára svoj celkový pohľad na zariadenia využívané v reprodukčnom systéme. Znalosti o technickom vybavení doplní poznatkami o farebnosti tlače, o výstupných formátoch, o rastrovaní tlačeného obrazu, oboznámi sa s princípom tvorby rastrového bodu, druhmi rastrovania, ktoré sú základom tlačou reprodukovateľného obrazu.

Neodmysliteľnou časťou komplexných vedomostí je znalosť tlačových techník, ich špecifik, možností využitia. V tomto ročníku sa podrobne zoznámia žiaci aj s pojmom colormanagementu, a osvoja si poznatky o možnostiach získania vernej farebnej reprodukcie.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho program. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

## Ciele vyučovacieho predmetu

Ciele vyučovacieho predmetu poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o celom technologickom postupe zhotovenia polygrafických produktov, o reprodukčnom procese od snímania až po samotnú kvalitnú a vernú reprodukciu obrazu a správne spracovaného textového materiálu.

## Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete Reprodukcia obrazu využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

### I. rozvíjať schopnosť riešiť problémy

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom tak, aby každý každému porozumel
- vyjadriť alebo formulovať vlastný názor a záver
- kriticky hodnotiť informácie
- korigovať nesprávne riešenia problému
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky

### II. rozvíjať interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- rozvíjať prácu v kolektíve v priateľskej a korektnej profesionálnej atmosfére
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba, aj za kolektív
- porovnať, hodnotiť a rešpektovať vlastnú prácu, aj prácu ostatných

### III. mohli využívať všetky dostupné možnosti informácií a informačné technológie

- získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky
- rozvíjať už nadobudnuté poznatky samoštúdiom, praktickým overovaním, hľadaním súvislostí
- využiť dostupné informačné technológie, všetky dostupné multimediálne podoby
- zhromažďovať, archivovať, triediť, vytvárať vlastné inšpiračné informačné zdroje

### IV. budovali spôsobilosť byť demokratickým občanom

- formulovať a prezentovať svoje postoje, názory
- rozvíjať svoje právne vedomie aj vedomie zodpovednosti a spolupatričnosti v oblasti pracovnej, aj vo všeobecnosti

## Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku 1. ročník	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
1. Úvod do predmetu		
1.1 Základné pojmy	Informačno-receptívne – výklad	Frontálna výučba
1.2 Technologický postup v polygrafickej výrobe	Informačno-receptívne – výklad Rozhovor	Frontálna výučba Praktické príklady
2. Úvod do reprodukcie obrazu		
2.1 Tlačové a grafické techniky	Informačno-receptívne – výklad Rozhovor	Frontálna výučba Skupinová práca žiakov
3. 3. Fyzikálne základy reprodukcie, predlohy na reprodukciu		
3.1 Zrakový vnem	Informačno-receptívne – výklad Riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
3.2 Farebné režimy	Informačno-receptívne – výklad	Frontálna výučba
3.3 Reprodukcia obrazu	Informačno-receptívne – výklad	Frontálna výučba
4. Reprodukčné prístroje a zariadenia		
4.1 Fotoaparáty	Informačno-receptívne – výklad Riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
4.2 Skenery	Informačno-receptívne – výklad Riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
4.3 Monitory	Informačno-receptívne – výklad	Frontálna výučba
4.4 Kontrolné meracie prístroje	Informačno-receptívne – výklad	Frontálna výučba Práca s odbornou literatúrou
4.5 Tlačové stroje a tlačiarne	Informačno-receptívne – výklad	Frontálna výučba
4.6 Prídavné okončovacie spracovanie	Informačno-receptívne – výklad	Frontálna výučba
5. Skenovanie, digitalizácia a spracovanie obrazu		
5.1 Bitmapová grafika	Informačno-receptívne – výklad Riešenie úloh	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
5.2 Vektorová grafika	Informačno-receptívne – výklad Riešenie úloh	Individuálna práca žiakov

## Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku 1. ročník	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
1. Úvod do predmetu				
1.1 Základné pojmy	<p>Polygrafická príručka</p> <p>J. Panák a kol.: Polygrafické minimum</p> <p>Časopisy: Svet tisku, Grafické noviny. Časopisy pre dizajnérov, polygrafov...</p> <p>M. Kaplanová a kol.: Moderní polygrafie</p> <p>R. Smyth: Encyklopedie výtvarných technik a materiálov</p> <p>Knižné a elektronické príručky programov</p> <p>H. Kipphan: Handbook of Print Media</p>	Tabuľa, PC dataprojektor	Ukážky tlačovín	Internet
1.2 Technologický postup v polygrafickej výrobe		Tabuľa, PC dataprojektor	Ukážky tlače, prídavných a dokončovacích technológií	Internet
2. Úvod do reprodukcie obrazu				
2.1 Tlačové a grafické techniky		Tabuľa, PC dataprojektor	Ukážky prác Ukážky tlačových foriem	Internet
3.3 Fyzikálne základy reprodukcie, predlohy na reprodukciiu				
3.1 Zrakový vnem		Tabuľa, PC dataprojektor	Schéma pre zrakový vnem, zmiešanie farieb	Internet
3.2 Farebné režimy		Tabuľa, PC dataprojektor	Ukážky farebných paliet v PC	Elektronická prezentácia
3.3 Reprodukcia obrazu		Tabuľa, PC dataprojektor, lupa	Ukážky rastrovania	Internet
4. Reprodukčné prístroje a zariadenia				
4.1 Fotoaparáty		Tabuľa, PC dataprojektor	Ukážky fotografických filmov, negatívov, pamäťových kariet Schéma fotoaparátu	Elektronická prezentácia
4.2 Skenery		Tabuľa, PC dataprojektor	Schémy skenerov	Internet
4.3 Monitory		Tabuľa, PC dataprojektor	Schémy monitorov	Elektronická prezentácia
4.4 Kontrolné meracie prístroje		Tabuľa, PC dataprojektor	Obrázky prístrojov	Internet
4.5 Tlačové stroje a tlačiarne		Tabuľa, PC dataprojektor	Zábery tlačových strojov a tlačiarňí	Elektronická prezentácia, aj internet
4.6 Prídavné dokončovacie spracovanie		Tabuľa, PC dataprojektor	Ukážky prídavného a dokončovacieho spracovania (razba...)	Internet
5. Skenovanie, digitalizácia a spracovanie obrazu				
5.1 Bitmapová grafika	Tabuľa, PC dataprojektor	Ukážky a malé cvičenia	Adobe SW	
5.2 Vektorová grafika	Tabuľa, PC dataprojektor	Ukážky a malé cvičenia	Adobe SW	

## Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku 2. ročník	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
1. Spracovanie tónových predlôh	Informačno-receptívne– výklad Rozhovor Riešenie úloh	Frontálna výučba Skupinová práca žiakov
2. Autotypická reprodukcia	Informačno-receptívne – výklad Rozhovor Riešenie úloh	Frontálna výučba Skupinová práca žiakov Individuálna práca žiakov
3. Kvalita prenosu obrazovej reprodukcie	Informačno-receptívne – výklad Riešenie úloh Rozhovor	Frontálna výučba Práca s knihou Skupinová práca žiakov Individuálna práca žiakov

## Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku 2. ročník	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
1. Spracovanie tónových predlôh	Polygrafická príručka J. Panák a kol.: Polygrafické minimum Časopisy: Svet tisku, Grafické noviny. Časopisy pre dizajnérov, polygrafov... M. Kaplanová a kol.: Moderní polygrafie R. Smyth: Encyklopedie výtvarných technik a materiálov Knižné a elektronické príručky Adobe programov H. Kipphan: Handbook of Print Media Príručka k téme Colormangement	Tabuľa PC, dataprojektor	ukážky výtlačkov, vzorníky papiera	Internet
2. Autotypická reprodukcia		tabuľa PC, dataprojektor lupa	ukážky rastrovania a obrázky reprodukcií	Internet videá
3. Kvalita prenosu obrazovej reprodukcie		tabuľa PC, dataprojektor	vzorky výtlačkov, tlačových hárkov obrázky ukážky testovacích terčov, targetov obrázky zariadení exkurzia do tlačiarne	Internet