

- ✓ Text ve vektorovém editoru. Řetězcový (umělecký) text. Odstavcový text. Umístění textu na křivku.
- ✓ Klipárty a jejich využití, úpravy klipárty.
- ✓ Ukázky dokumentů. Vizitka, obal na CD, obal knihy, inzerát atd.



7. Pozor na barvy a kompozici

- ✓ Barev můžeme vybrat 16,7 miliónu a jen jedna je ta pravá. Míchání barev, barvy doplňkové. Barevný a tonální kontrast. Zásady používání barev. Barevná schémata (škály). Psychologické působení barev.
- ✓ Není jedno, kam to dáme. Umístění titulků a obrázků na stránce. Členění dokumentu.
- ✓ Základní grafické principy. Zarovnání. Kontrast. Blížkost. Opakování.
- ✓ Není papír jako papír. Kvalita papíru. Gramáž papíru. Velikost papíru. Barva papíru. Povrchová úprava papíru, grafické papíry.



8. Web potřebuje připravené obrázky

- ✓ Drobná grafika a fotografie. JPEG, GIF, průhledný a animovaný GIF. Charakteristika jednotlivých druhů grafických souborů.



9. Animujeme obrázky

- ✓ Princip a využití animovaného gifu. Postup při tvorbě animovaného gifu, tvorba reklamního proužku.
- ✓ Nové trendy při tvorbě animací, vektorové formáty SVG a FLASH.



10. Čtení a tvorba PDF souborů



11. DTP studio aneb jak pracují profesionálové

- ✓ Od návrhu k tisku. Texty a fotografie. Originální fotografie. Sken. Digitální fotografie. Fotobanky. Retuše, maskování a koláže. Grafický návrh. Tvorba stránky v DTP programu. Korektury. Nátisk a schválení.
- ✓ Princip ofsetového tisku, převod do CMYK, separace, osvit (filmů nebo desek), tisk. Digitální malonákladový tisk. DTP studio to nemá lehké. Kvalitní tiskovina vyžaduje kvalitní podklady a profesionální zpracování.



12. Potřebné technické a programové vybavení

- ✓ Technické vybavení. Programové vybavení (software).



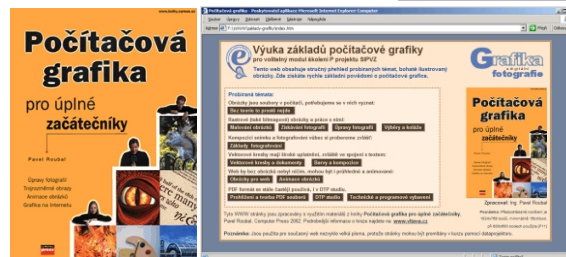
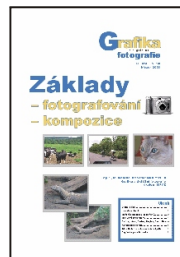
13. Konec?

Třináctka je prý nešťastné číslo, takže ji raději škrtneme. A toto škrtnutí je zcela oprávněné – pokud účastník kurzu zvládne dobře vše, co se v modulu *Grafika a digitální fotografie* probírá, není to pro něho konec práce s grafikou, ale naopak začátek! Pochopení základních pojmů a zvládnutí technických a programových prostředků jsou podmínky nutné pro jakoukoliv slušnou grafiku, bohužel však ne postačující... Takže úspěšný

Začátek

Organizace modulu

- Zájemci o volitelný modul se přihlásí školicímu středisku stejně jako se hlásili na úvodní modul školení P. Seznam certifikovaných lektorů a školicích středisek je na webu modulu pod odkazem [Organizace](#).
- Vstupní podmínkou je jako u všech volitelných modulů absolvování úvodního modulu P0.
- Školení trvá celkem 30 hodin, z nichž minimálně 20 je prezenční formou a 10 hodin může být distanční formou, doporučený poměr je 24 hodin v učebně a 6 hodin on-line podpory.
- Modul může trvat maximálně 3 měsíce. Není dovolen intenzivní kurz, maximální náplň je 5 hodin za den třikrát týdně. Zvládnutí grafiky předpokládá praxi. Protože modul zahrnuje teoretické oblasti, předpokládá se příprava účastníků kurzů na hodiny.
- Podmínkou absolvování modulu je vytvoření a obhájení samostatné práce – sady grafických materiálů. Účastník kurzu musí dále zpracovat min. 70 % zadaných prací a zúčastnit se min. 70 % vyučovacích hodin.
- K modulu jsou připraveny výukové materiály.



SIPVZ

STÁTNÍ INFORMAČNÍ POLITIKA VE VZDĚLÁVÁNÍ



Osnova volitelného modulu

Grafika

a digitální fotografie



ICT vzdělávání pedagogických pracovníků

Oblast P – volitelný modul školení poučených uživatelů

Garant modulu:
Jednota školských informatiků
www.jsi.cz



Grafika a digitální fotografie



Absolvent tohoto volitelného modulu:

- bude rozumět základním teoretickým pojmům z oblasti grafiky (rastr, vektor, rozlišení, barevná hloubka atd.),
- bude umět nasnímat fotografii skenerem,
- nafotit obrázek digitálním fotoaparátem,
- upravit snímky v počítači, vytisknout je nebo publikovat na webu,
- z fotografií bude umět vytvořit jednoduchou koláž,
- bude umět vytvořit jednoduchou vektorovou kresbu, leták, vizitku, inzerát, obal CD apod.,
- získá přehled o použití jednotlivých grafických prvků při návrhu www stránek včetně průhledných a animovaných obrázků,
- bude umět přečíst a vytvořit PDF soubor,
- kromě porozumění ovládnutí programů bude absolvent znát zásady kompozice a expozice snímku,
- nezapomeneme ani na základy správného designu, kompozice obrazu a používání barev,
- součástí výuky bude i přehled využitelné techniky a dostupného programového vybavení.

Cílová skupina

Kurz je díky svému zaměření primárně určen široké oblasti pracovníků školství. Znalost práce s grafikou využijí učitelé a ředitelé všech typů škol, od škol mateřských, přes základní a střední školy, vyšší odborné školy až po školy vysoké.

Zvládnutí základů zpracování grafiky na počítači je nutnou podmínkou pro využívání digitální fotografie, tvorbu webu, zpracování prezentací i pokročilou práci s textem.

Vnímá to velké množství uživatelů počítače, proto jde v současnosti o velmi moderní a rozvíjející se oblast. Bez výrazného pokroku v této oblasti není možný reálný rozvoj využívání výpočetní techniky při výuce.



Doporučený tematický plán



1. Úvod – co vše je počítačová grafika?

Na úvod si ukážeme, co vše je v současnosti nejčastěji zahrnováno do oblasti počítačové grafiky, a určíme oblasti, kterými se budeme zabývat v tomto modulu.

2. Bez teorie to prostě nejde

- ✓ Body a křivky aneb rastry a vektory.
- ✓ Rozlišení, DPI, aneb kolik těch bodů vlastně je? Obrazovka a tiskárna, základní údaje pro tisk obrázků.
- ✓ Barevná hloubka aneb kolik těch barev vlastně je?
- ✓ Bity a bajty a jen malinko matematiky (jen pro zájemce). Určení velikosti souboru v paměti počítače.
- ✓ Formáty souborů aneb není obrázek jako obrázek. Formát BMP, JPEG, GIF, formáty vektorových obrázků.
- ✓ Barevné modely RGB a CMYK aneb jak to dělají monitory a tiskárny.
- ✓ S věrností bývá problém a to i s barevnou. Kalibrační tabulka, nastavení barevné věrnosti monitoru a tiskárny.
- ✓ Není písmo jako písmo a v počítači zvlášť. Druhy písem, problémy s písmy a současný stav jejich řešení. Instalace nového písma.

3. Malujeme rastrové obrázky

- ✓ Okno rastrového programu aneb kde co najdeme. Panely nástrojů, základní malovací nástroje.
- ✓ Postup práce při vytváření obrázku (v programu Malování). Nastavení velikosti plátna, malování obrázku, omezení využitelnosti textu.
- ✓ Další nástroje složitějších programů. Štetce, pera a další nástroje – ukázka.

4. Získáváme, snímáme a upravujeme fotografie

- ✓ Prohlížení fotografií uložených na disku počítače.
- ✓ Získávání fotografií v digitální podobě. Vyhledání snímků na Internetu a jejich stažení, problémy s rozlišením. Fotobanky a CD se snímky.
- ✓ Problematika autorských práv k fotografiím.
- ✓ Úvod do skenování fotografií. Postup při skenování, výběr oblasti, nastavení rozlišení, barevná hloubka, odstranění moaré.
- ✓ Úvod do používání digitálního fotoaparátu. Jak funguje digitální fotoaparát, ovládání digitálního fotoaparátu.
- ✓ Připojení fotoaparátu k počítači, přenos snímků do počítače a jejich smazání ve fotoaparátu.
- ✓ Tisk snímků na inkoustové tiskárně, druhy papírů pro inkoustový tisk. Využití digitálního minilabu.

Základy fotografování, kompozice obrazu



- ✓ Základní díly fotoaparátu (objektiv, snímač, display, paměťová karta, akumulátor), clona a čas a jejich vliv na expozici, hloubka ostrosti.
- ✓ Základní režimy snímání (krajina, portrét, pohyb a noční scény).
- ✓ Kompozice snímku (vidět svět hledáčkem, popředí a pozadí, zlatý řez, hlídáme si světlo).

Základní úpravy fotografií

- ✓ Lupa – přiblížení a oddálení obrázku, posun obrázku v okně.
- ✓ Otáčíme a zrcadlíme obrázek. Ořízneme obrázek.
- ✓ Měníme jas, kontrast a barevné podání obrázku. Histogram, jeho automatické a ruční vyrovnaní.
- ✓ Odstranění červených očí. Srovnání „padajících“ svetic.
- ✓ Měníme počet bodů obrázku. Měníme počet barev obrázku.
- ✓ Doostření, vyhlazení a rozostření obrázku.
- ✓ S filtry si užijeme spoustu legrace.
- ✓ Retušujeme drobné vady – použití razítka, lokální ostření a rozmazání, ztmavení a zesvětlení.
- ✓ Archivace a prezentace fotografií. Možné způsoby správy fotografií na disku a využití spec. programů.
- ✓ Prezentace (promítání) fotografií. Vypálení fotografií na CD disk. Vytvoření HTML galerie (alba).

5. Vytváříme koláže

- ✓ Začneme výběry. Druhy výběrů, kouzelná hůlka, přidání a ubírání výběru, doplněk (inverze) výběru, rozšíření, zúžení a prolnutí (zaoblení) výběru.
- ✓ Princip koláží – zopakujeme si Schránku.
- ✓ Bez vrstev to není ono – vlastnosti a použití vrstev.

6. Skládáme vektorové kresby

- ✓ Okno vektorového programu aneb co kde je. Panel vlastností se mění podle vybraného nástroje a objektu.
- ✓ Základní tvary jsou opravdu základní. Základní objekty – obdélník, elipsa, čára, text, rastr. Vytváření objektů.
- ✓ Změna polohy a velikosti, rotace a tvarování objektů. Mazání objektů.
- ✓ Obrys a výplň objektu. Barva, šířka a druh obrysu. Barva výplně, druhy výplní.
- ✓ Hrajeme si s objekty. Zařazení objektu dopředu nebo dozadu. Seskupení objektů a jejich oddělení. Zarovnání objektů vůči sobě i pomocí vodících linek. Oříznutí a průnik objektů, sloučení objektů.
- ✓ S efekty raději opatrně. Stín a průhlednost.
- ✓ I fotografie může být objektem. Vložení rastrového obrázku a možnosti jeho úprav ve vektorovém programu.