

# Úpravy obrázků (Image Editing) - ECDL / ICDL Syllabus 2.1



## Upozornění:

Oficiální verze ECDL / ICDL Syllabu verze 2.0 je publikovaná na webových stránkách ICDL Foundation - [www.icdl.org](http://www.icdl.org) a lokalizovaná verze na webových stránkách pracovní skupiny ECDL-CZ - [www.ecdl.cz](http://www.ecdl.cz). Syllabus verze 2.1 je schválen ICDL Foundation pro použití na území ČR v rámci pilotního ověřování.

Přes veškerou péči, kterou ICDL Foundation (vlastník práv konceptu ECDL / ICDL) a ČSKI (národní licenciát) věnovaly přípravě a lokalizaci této publikace, ICDL Foundation ani ČSKI neručí za kompletnost informací v ní obsažených a také nezodpovídají za jakékoli chyby, vynechaný text, nepřesnosti, ztrátu nebo poškození informací, instrukcí či pokynů v této publikaci obsažených. Tato publikace nesmí být reprodukována jako celek ani po částech bez předchozího souhlasu vlastníků práv. ICDL Foundation může na základě vlastní úvahy a kdykoli bez ohlášení provádět jakékoli změny.

Copyright 2009-2024 ICDL Foundation Ltd., lokalizace 2024 CertiCon a.s.

Sylabus modulu M9 - *Úpravy digitálních obrázků*, definuje minimální rozsah znalostí a praktických dovedností nutný pro úspěšné složení zkoušky ECDL z tohoto modulu.

## Cíle modulu

**Modul 9** **Úpravy digitálních obrázků** - vyžaduje, aby uchazeč rozuměl základním pojmům používaným při práci s digitálními obrázky a uměl používat grafické editory a nástroje využívající technologie umělé inteligence pro každodenní práci s obrázky.

Úspěšný absolvent zkoušky z tohoto modulu by měl být schopen:

- Znáť hlavní principy práce s digitálními obrázky, znát typické vlastnosti grafických formátů a rozumět pojetí barev.
- Otevírat existující obrázky, ukládat obrázky v různých formátech a nastavovat parametry grafických formátů.
- Používat možnosti grafického editoru pro zvýšení produktivity, jako je zobrazení panelů nástrojů, palet a podobně.
- Pořizovat a ukládat obrázky, používat různé nástroje pro výběr částí obrázků a manipulaci s tímto výběrem.
- Vytvářet a používat vrstvy, pracovat s textem, používat efekty, filtry a nástroje pro kreslení a malování.
- Připravovat obrázky pro tisk nebo publikování.
- Kreativně generovat grafiku, infografiku a fotorealistické obrázky pomocí nástrojů využívajících technologie umělé inteligence.

KATEGORIE	OBLAST ZNALOSTÍ	ODKAZ	ROZSAH ZNALOSTI	
9.1 <b>Koncepce digitálních obrázků</b>	9.1.1 <i>Digitální obrázky</i>	9.1.1.1	Znáť běžné činnosti s digitálními obrázky, tj. publikování na webu nebo vydávání tiskem, zasílání e-mailem nebo prostřednictvím mobilního telefonu, tisk pro osobní potřeby, použití digitálních fotorámečků.	
		9.1.1.2	Rozumět pojmům <i>obrazový bod (pixel)</i> a <i>rozlišení</i> , rozpoznat klíčové vlastnosti digitálních obrázků, tj. složení obrazu z jednotlivých bodů uložených digitálně v binárním kódu.	
		9.1.1.3	Rozumět pojmům <i>ztrátová</i> a <i>bezztrátová komprese obrazových dat</i> .	
		9.1.1.4	Rozumět pojmu <i>ochrana autorských práv</i> a jeho důsledkům na využívání digitálních obrázků. Vědět co znamená, když je možné použít obrázek bez poplatku nebo když je jeho použití zpoplatněno.	
	9.1.2 <i>Grafické formáty</i>	9.1.2.1	Rozumět pojmům <i>rastrová (bodová)</i> a <i>vektorová grafika</i> a rozdílu mezi nimi. Rozpoznat běžné rastrové (jpeg, gif) a vektorové (svg, eps) formáty.	
		9.1.2.2	Znáť proprietární (uzavřené) formáty aplikací pro úpravu obrázků, jako psd, psp, ccf, cpt.	
		9.1.3 <i>Pojetí barev</i>	9.1.3.1	Rozumět pojmu <i>barevný model</i> a znát běžné barevné modely, tj. RGB, HSB, CMYK, odstíny šedé.
	9.1.3.2		Rozumět pojmům <i>barevná paleta</i> a <i>barevná hloubka</i> .	
	9.1.3.3		Rozumět pojmům <i>odstín</i> , <i>sytnost</i> a <i>vyvážení barev</i> .	
	9.1.3.4		Rozumět pojmům <i>kontrast</i> , <i>jas</i> a <i>gama</i> .	
	9.1.3.5	9.1.3.5	Rozumět pojmu <i>průhlednost</i> .	
		9.2 <b>Pořizování obrázků</b>	9.2.1 <i>Pořizování obrázků</i>	9.2.1.1
9.2.1.2				Vytvořit snímek obrazovky zachycením celé obrazovky nebo zachycením aktivního okna.
9.2.1.3				Uložit obrázek z internetové fotobanky, knihovny obrázků nebo webové stránky na konkrétní místo na lokálním disku.
9.2.1.4	Umět naskenovat obrázek pomocí aplikace pro skenování, tj. sejmout náhled, nastavit parametry, naskenovat a uložit obrázek.			

KATEGORIE	OBLAST ZNALOSTÍ	ODKAZ	ROZSAH ZNALOSTI
9.3 Použití grafického editoru	9.3.1 Vytvoření obrázku	9.3.1.1	Spustit a ukončit grafický editor, otevřít a uzavřít soubor obsahující obrázek.
		9.3.1.2	Vytvořit nový obrázek a nastavit jeho parametry, tj. barevný model, rozměry, rozlišení a barvu pozadí.
		9.3.1.3	Vytvořit nový obrázek s využitím dat uložených ve schránce.
		9.3.1.4	Přepínat mezi otevřenými soubory s obrázky.
		9.3.1.5	Uložit obrázek a uložit obrázek pod jiným jménem na konkrétní místo na disku.
		9.3.1.6	Uložit nebo exportovat obrázek do jiného formátu, například do formátu jpeg, gif, tiff nebo png.
	9.3.2 Nastavení	9.3.2.1	Nastavit barvu pozadí a barvu kreslicího nástroje.
		9.3.2.2	Nastavit vlastnosti mřížky, tj. jednotky, horizontální rozteč, vertikální rozteč a barvu.
		9.3.2.3	Nastavit základní předvolby grafického editoru, tj. průhlednost, nastavení mřížky a měrné jednotky.
	9.3.3 Zlepšení produktivity	9.3.3.1	Nastavit základní předvolby grafického editoru, tj. průhlednost, nastavení mřížky a měrné jednotky.
		9.3.3.2	Použít dostupnou nápovědu grafického editoru.
		9.3.3.3	Použít nástroj pro změnu měřítka zobrazení.
		9.3.3.4	Použít příkazy <i>Krok zpět</i> a <i>Znovu</i> . Odvolávat změny pomocí nástroje <i>Historie</i> .
		9.3.3.5	Zobrazit a skrýt nástrojové panely, palety a okna.
		9.3.3.6	Nastavit nastavení nástrojové palety.
9.4 Práce s obrázky	9.4.1 Výběry	9.4.1.1	Vybrat celý obrázek, jednu vrstvu nebo více vrstev.
		9.4.1.2	Nastavit vlastnosti nástrojů pro výběr, tj. návaznost při vícenásobném výběru, šířka prolnutí a nastavení velikosti vybírané části obrázku.
		9.4.1.3	Vybrat části obrázku výběrovými nástroji <i>Obdélník</i> , <i>Elipsa</i> , <i>Magická hůlka</i> , <i>Magnetické laso</i> a <i>Laso</i> .
		9.4.1.4	Invertovat výběr.
		9.4.1.5	Uložit výběr a otevřít uložený výběr.
		9.4.1.6	Uložit výběr a otevřít uložený výběr.
	9.4.2 Manipulace s obrázky	9.4.2.1	Změnit rozměry plátna obrázku.
		9.4.2.2	Změnit rozměry obrázku v obrazových bodech (pixelech) a měrných jednotkách (převzorkovat obrázek).
		9.4.2.3	Oříznout obrázek.
		9.4.2.4	Kopírovat a přesunout výběr v rámci obrázku.
		9.4.2.5	Otočit a zrcadlit výběr v rámci obrázku.
		9.4.2.6	Uložit obrázek a otevřít uložený obrázek.
	9.4.3 Vrstvy	9.4.3.1	Rozumět pojmu <i>vrstva</i> .
		9.4.3.2	Vytvořit, kopírovat a smazat vrstvu.
		9.4.3.3	Nastavit vlastnosti vrstvy, tj. jméno, viditelnost, zámek, průhlednost a režim prolnutí.
9.4.3.4		Nastavit pořadí vrstev, svázat vrstvy, sloučit vrstvy a sloučit vrstvy s pozadím.	
9.4.3.5		Transformovat vrstvu, tj. změnit měřítko, otočit, překlopit, posunout a oříznout.	
9.4.3.6		Konvertovat nakreslený objekt do rastrové vrstvy.	
9.4.3.7		Vytvořit animovaný gif z vrstev.	
9.4.4 Text	9.4.4.1	Přidat, upravit a smazat text.	

KATEGORIE	OBLAST ZNALOSTÍ	ODKAZ	ROZSAH ZNALOSTI
		9.4.4.2	Kopírovat a přesunout text.
		9.4.4.3	Zarovnat text vlevo, na střed, vpravo a do bloku.
		9.4.4.4	Nastavit velikost písma, typ písma a barvu písma.
		9.4.4.5	Umět deformovat text.
	9.4.5 <i>Efekty a filtry</i>	9.4.5.1	Používat speciální efekty, tj. pixelizace, reliéf (emboss efekt), vítr, neostrost, vlny, spirála nebo desaturace.
		9.4.5.2	Používat efekty pro rozmazání a nastavení pohybové neostrosti.
		9.4.5.3	Používat efekty světla, tj. nasvícení a odlesky.
		9.4.5.4	Používat úpravy jasu, kontrastu, odstínu, sytosti a vyvážení barev.
		9.4.5.5	Používat nástroje pro zaostření a rozostření.
		9.4.5.6	Používat nástroj pro redukci červených očí.
9.5 <b>Kreslení a malování</b>	9.5.1 <i>Nástroje pro kreslení</i>	9.5.1.1	Přidávat čáry do obrázku, tj. rovnou čáru, volně kreslenou čáru a křivku. Nastavit a změnit tloušťku, styl a barvu čáry.
		9.5.1.2	Přidávat tvary do obrázku, tj. obdélník, elipsu a n-úhelník. Nastavit a změnit čáru ohraničení, styl a barvu výplně.
	9.5.2 <i>Nástroje pro malování</i>	9.5.2.1	Získat hodnotu barvy kapátkem.
		9.5.2.2	Vyplnit část obrázku lineárním nebo radiálním barevným přechodem a nastavit vlastnosti přechodu, tj. průhlednost, pozici a úhel.
		9.5.2.3	Vybarvit část obrázku nástrojem <i>Štětec</i> . Nastavit barvu, tvar a velikost nástroje.
		9.5.2.4	Smazat část obrázku nástrojem <i>Guma</i> . Nastavit velikost a tvar nástroje.
		9.5.2.5	Vyplnit část obrázku barvou pomocí nástroje <i>Výplň</i> .
		9.5.2.6	Klonovat část obrázku použitím klonovacího nástroje. Nastavit velikost nástroje a intenzitu krytí.
9.6 <b>Příprava výstupu</b>	9.6.1 <i>Nastavení</i>	9.6.1.1	Zobrazit náhled obrázku.
		9.6.1.2	Vybrat odpovídající barevnou hloubku, rozlišení, velikosti obrazu a grafický formát pro zobrazení na obrazovce, publikování na webu a pro tisk.
	9.6.2 <i>Tisk</i>	9.6.2.1	Změnit orientaci tiskového výstupu na výšku a na šířku. Změnit formát papíru.
		9.6.2.2	Vytisknout obrázek na tiskárně s použitím výchozího nastavení nebo zadaných parametrů.
9.7 <b>Práce s obrázky pomocí nástrojů využívajících technologie umělé inteligence (AI)</b>	9.7.1 <i>Nástroje využívající AI</i>	9.7.1.1	Znat nejběžnější nástroje využívající AI pro práci s obrázky.
		9.7.1.2	Vědět, že existují právní a etické normy regulující používání nástrojů využívajících AI pro generování obrázků a rizika možného zneužití těchto nástrojů.
	9.7.2 <i>Použití nástrojů využívajících AI</i>	9.7.2.1	Používat nástroje využívající AI pro kreativní tvorbu grafiky a fotorealistických obrázků na základě zadaných požadavků.
		9.7.2.2	Používat nástroje využívající AI pro navrhování vizuálního obsahu příspěvků na sociální sítě, webových prezentací a infografiky na základě zadaných požadavků.