

SYLABUS Digitální fotografie

Úpravy a vylepšování digitálních fotografií 1.1 (DF2)



Upozornění:

Oficiální znění Sylabu Digitální fotografie 1.1 je publikováno na webových stránkách pracovní skupiny ECDL-CZ - www.ecdl.cz.

Přes veškerou péči, kterou ECDL Foundation (vlastník práv konceptu ECDL), pracovní skupina ECDL-CZ při ČSKI (národní licenciát) a společnost CertiCon a.s. (národní sublicenciát) věnovaly přípravě tohoto Sylabu, neručí spolupracujících strany za kompletnost informací a také nezodpovídají za jakékoli chyby, vynechaný text, nepřesnosti, ztrátu nebo poškození informací, instrukcí či pokynů v tomto Sylabu obsažených. Tento Syllabus nesmí být reprodukován jako celek ani po částech bez předchozího souhlasu vlastníků práv. Právo na změny vyhrazeno.

Copyright 2024 ECDL-CZ při ČSKI, CertiCon a.s.

Modul DF2, *Úpravy a vylepšení digitálních fotografií*, definuje rozsah praktických znalostí a dovedností nutný pro úspěšné složení certifikační zkoušky z tohoto modulu.

Cíle modulu

Modul DF2

Úpravy a vylepšení digitálních fotografií – vyžaduje, aby uchazeč rozuměl základním pojmům používaným při práci s digitálními fotografiemi, uměl pracovat s grafickými editory, rozuměl obrazovým vadám, které vznikají při procesu focení a uměl zvolit vhodný způsob jejich odstranění, uměl pracovat s RAW formáty a správně provádět jejich konverzi na běžný souborový formát, uměl tvořit panoramata a HDR fotografie.

Uchazeč by měl být schopen...

- Rozumět základním pojmům z oblasti digitální fotografie i fotografování.
- Použít grafický editor pro úpravu digitálních fotografií.
- Aplikovat na fotografie základní úpravy, odstraňovat vady vzniklé při procesu focení, aplikovat grafické efekty.
- Zpracovat nejrůznější formáty, včetně RAW, rozumět parametrům a možnostem konverze.
- Skládat fotografie do panoramat a tvořit HDR fotografie.

KATEGORIE	OBLAST ZNALOSTÍ	ODKAZ	ROZSAH ZNALOSTI A DOVEDNOSTI		
2.1	Digitální fotografie	2.1.1	Základní pojmy	2.1.1.1	Rozumět pojmu digitální fotografie, chápat rozdíly mezi digitální fotografií a běžným digitálním obrázkem. Znát základní pojmy v oblasti digitální fotografie.
			2.1.1.2	Být si vědom etické i právní stránky práce s digitální fotografií: ochrana osobnostních práv, duševního vlastnictví, pojem „model release“.	
			2.1.1.3	Rozumět základním pojmům v oblasti digitální fotografie (typy fotoaparátů, doba expozice, přeexponování, clona) a rozpoznat typické vady, které vznikají při procesu focení.	
			2.1.1.4	Rozumět principům zobrazení histogramu a jeho významu pro digitální fotografii. Znát pojem tonalita.	
			2.1.1.5	Rozumět pojmům kontrast, jas, gamma.	
	2.1.2	Grafické souborové formáty	2.1.2.1	Znát grafické souborové formáty vhodné pro ukládání digitálních fotografií: JPEG, TIFF, RAW.	
			2.1.2.2	Znát omezení dalších souborových formátů pro ukládání bitmapové grafiky (například BMP, PNG, GIF) pro běžnou práci s digitálními fotografiemi.	
			2.1.2.3	Znát omezení proprietárních grafických souborových formátů pro ukládání bitmapové grafiky (PSP, PSD) pro běžnou práci s digitálními fotografiemi.	
			2.1.2.4	Znát formát digitálního negativu (RAW), chápat jeho význam a základní princip náhledového zobrazení v aplikacích.	
			2.1.2.5	Znát rozdíly a omezení jednotlivých grafických formátů (paletové formáty, průhlednost, bitmapové formáty)	
			2.1.2.6	Rozumět základním vlastnostem grafických formátů (barevná hloubka, komprese, kompatibilita) a pochopit důsledky jejich různého nastavení.	
			2.1.2.7	Zvolit vhodný grafický formát s vhodnými parametry (kvalita a objem dat) pro ukládání fotografií podle účelu a použití.	
			2.1.2.8	Konvertovat grafické formáty. Pochopit omezení při konverzích, hromadná konverze.	
	2.1.3	Barvy a barvové modely, správa barev.	2.1.3.1	Rozumět principům způsobu vzniku digitálního obrazu (snímače, Bayerova maska, digitalizace).	
			2.1.3.2	Rozumět pojmu barvový model, znát běžné barvové modely (RGB, HSB, CMYK, odstíny šedé) a jejich význam pro digitální fotografii. Definovat barvy v těchto modelech.	

KATEGORIE	OBLAST ZNALOSTÍ	ODKAZ	ROZSAH ZNALOSTI A DOVEDNOSTI		
2.2	Práce s grafickým editorem	2.2.1	Volba grafického editoru	2.1.3.3	Rozumět pojmům barevný kanál, odstín, sytost a vyvážení barev.
				2.1.3.4	Rozumět pojmům paleta barev a barevná hloubka.
				2.1.3.5	Znát základy správy barev: barevné profily, kalibrace, použití profilu.
				2.2.1.1	Rozumět použití grafického editoru pro úpravu digitálních fotografií, zvolit vhodný editor: rychlost, funkčnost dle potřeby, kompatibilita.
				2.2.1.2	Získat informace o používaném grafickém editoru: číslo verze, možnosti automatických update, dostupná nápověda, návody a postupy.
		2.2.2	Základní postupy	2.2.2.1	Porozumět rozdílům v použití editoru a prohlížeče fotografií.
				2.2.2.2	Otevřít fotografii v editoru. Uložit fotografii v editoru pod jiným názvem na konkrétní místo na lokálním disku počítače.
				2.2.2.3	Použít nástroj pro zvětšení/přiblížení zobrazení. Pochopit vliv na zobrazení detailů a ostrosti.
				2.2.2.4	Pochopit možnosti a omezení příkazů krok zpět a opakovat (v závislosti na velikosti operační paměti, pořadí operací a dalším nastavení).
				2.2.2.5	Změnit orientaci fotografie na výšku/na šířku. Chápat význam informace o orientaci v metadatech a změnit ji.
		2.2.3	Přizpůsobení prostředí	2.2.3.1	Zobrazit, skrýt nástrojové panely, palety, okna. Uložit a znovu vyvolat stejné rozložení.
				2.2.3.2	Nastavit obsah nástrojových panelů a chování dialogů.
				2.2.3.3	Rozumět možnostem nastavení celého grafického editoru a zvolit to nejvhodnější podle potřeby.
		2.2.4	Přímé nástroje a grafické filtry	2.2.4.1	Znát princip základního rozdělení grafických nástrojů editoru: přímé nástroje a grafické filtry.
				2.2.4.2	Znát způsoby práce s grafickými filtry: nastavení parametrů filtru a vlastností náhledů aplikace grafického filtru.
				2.2.4.3	Použít přímé grafické nástroje (například klonovací razítko) a nastavit jejich parametry.
				2.2.4.4	Použít technologie umělé inteligence pro automatické vylepšení fotografií (například automatické zaostření, odstranění šumu, optimalizace expozice).
				2.2.4.5	Použít filtry a efekty využívající technologie umělé inteligence pro kreativní úpravy fotografií (například stylizace fotografií do uměleckých stylů, simulace maleb).
2.3	Editace digitálních fotografií	2.3.1	Základní úpravy	2.3.1.1	Změnit rozměry fotografie dle různých parametrů, znát metody zmenšení a vliv zmenšení na kvalitu fotografie, rozumět omezením pro zvětšení fotografie.
				2.3.1.2	Rozumět principu zaostření digitální fotografie a znát metody ostření: jednoduché ostření, maskování neostrosti. Nastavit parametry ostření.
				2.3.1.3	Oříznout fotografii: volný ořez, pevný poměr, pevná velikost. Změnit velikost plátna.
				2.3.1.4	Vybrat obsah celé fotografie. Vybrat cílenou část fotografie (například pozadí, nebe, stíny) výběrovými nástroji: obdélník, elipsa, polygon, laso magnetické laso a magická hůlka. Invertovat výběr.
				2.3.1.5	Nastavit správné parametry výběru (šíře přechodu, vyhlazení). Zvládnout správné postupy při výběru: kombinace druhů výběrů a volby parametrů výběrů.

KATEGORIE	OBLAST ZNALOSTÍ	ODKAZ	ROZSAH ZNALOSTI A DOVEDNOSTI
		2.3.1.6	Kopírovat výběr v rámci jedné fotografie i do jiné fotografie. Transformovat přenášený výběr: otáčení, změna velikosti, deformace, režimy prolnutí.
	2.3.2 <i>Odstranění fotografických vad</i>	2.3.2.1	Srovnat horizont/vertikálu ve fotografii vizuálně, otočit obrázek o přesný úhel: nastavení zachování okrajů nebo oříznutí.
		2.3.2.2	Upravit sbíhavé linie (kolinearitu). Upravit perspektivní zkreslení.
		2.3.2.3	Použít funkce na automatické vylepšení expozice, rozumět jejich principům a limitaci. Znat jednotku, ve které se měří expozice.
		2.3.2.4	Upravit tonalitu pomocí základních parametrů: jas, kontrast, gamma. Rozumět pojmům expozice, přexpozice, podexpozice, přepaly a slité stíny (místa se ztrátou kresby).
		2.3.2.5	Upravit tonalitu pomocí úrovní a pomocí křivek. Pochopit odlišnost úpravy tonality pomocí úrovní a křivek.
		2.3.2.6	Rozumět vyvážení barev a barevné teplotě. Upravit barevnou teplotu automaticky a ručně pomocí ručního nastavení. Rozumět pojmu barevně neutrální bod. Upravit vyvážení barev pomocí úrovní a křivek v jednotlivých kanálech. Vybrat nejvhodnější metodu (vzhledem k obsahu fotografie a účelu použití).
		2.3.2.7	Umět odstranit efekt červených očí a jeho varianty (svítící oči, jinak barevné oči zvířat). Znat principy vzniku tohoto efektu a omezení při jeho odstraňování.
		2.3.2.8	Použít základní (klonovací razítka) i pokročilé (barevné, efektové a klonovací štětce, vyhlazení, překrytí detailů) metody retušování. Rozumět praktickému významu retuše pro úpravu fotografií.
		2.3.2.9	Aplikovat pokročilé odstranění vad obrazu: odstranit šum, soudkovitost, vinětaci, aberaci (chromatickou vadu).
		2.3.2.10	Využít technologie umělé inteligence pro automatickou retuš a odstranění vad (například odstranění červených očí, vyhlazení pleti, odstranění nežádoucích objektů).
	2.3.3 <i>Grafické efekty a další úpravy</i>	2.3.3.1	Převést fotografii na černobílou, rozumět jednotlivým metodám převodu a jejím vlivům na výsledek.
		2.3.3.2	Použít rozmazání: gaussovské, pohybové (pohybová neostrost). Rozumět použití různých metod rozmazání v oblasti digitální fotografie.
		2.3.3.3	Použít umělecké, tvarovací efekty: pixelizace, protlačení, neostrost, pseudokresby, přidání zrna, vlny, rybí oko .
		2.3.3.4	Použít přechodový filtr.
		2.3.3.5	Použít zásuvné filtry pro další efekty. Rozumět omezením při použití zásuvných modulů.
		2.3.3.6	Vložit text do obrázku. Použít formátování textu: velikost písma, typ písma, barva písma. Použít transformace textu: otáčení změna velikosti, deformace.
		2.3.3.7	Vytvořit rámeček jako paspartu k fotografii: zvolit vhodnou barevnou kombinaci, zohlednit poměr stran fotografie.
	2.3.4 <i>Doporučené postupy</i>	2.3.4.1	Rozumět základní logice pořadí grafických operací při úpravách fotografií.
		2.3.4.2	Rozumět vlivu opakovaných úprav na kvalitu fotografie.
		2.3.4.3	Aplikovat grafický filtr pouze na vybranou část fotografie.
		2.3.4.4	Sestavit a aplikovat hromadný filtr pro zefektivnění celého procesu úprav.
2.4 Zpracování RAW	2.4.1 <i>Základní pojmy z oblasti RAW formátů</i>	2.4.1.1	Rozumět pojmům RAW soubor, digitální negativ, demosaicing, konverze (převod), konverzní metoda, parametry.

KATEGORIE	OBLAST ZNALOSTÍ	ODKAZ	ROZSAH ZNALOSTI A DOVEDNOSTI
2.5 Spojování více fotografií	2.4.2 <i>Konverze RAW</i>	2.4.2.1	Rozumět omezením konverze do grafických souborových formátů (JPEG, TIFF).
		2.4.2.2	Rozumět parametrům konverze a rozdílům úprav v konvertoru RAW oproti dodatečným úpravám v editoru fotografií.
		2.4.2.3	Vyvolat fotografii v konvertoru RAW.
		2.4.2.4	Uložit vyvolanou fotografii do grafického souborového formátu vhodného pro další zpracování na konkrétní místo na lokálním disku počítače.
	2.5.1 <i>Panoramatická fotografie</i>	2.5.1.1	Rozumět požadavkům na parametry fotografií pro kvalitní skládání panoramatu: překryv, horizont, expoziční parametry, ohnisková vzdálenost.
		2.5.1.2	Nastavit parametry pro složení panoramatu a vytvořit horizontální/vertikální panorama.
		2.5.1.3	Uložit vytvořené panorama do souboru.
	2.5.2 <i>HDR fotografie</i>	2.5.2.1	Rozumět pojmu vysoký dynamický rozsah. Pochopit proces mapování tonality a jeho omezení.
2.5.2.2		Složit fotografii s vysokým dynamickým rozsahem z několika snímků různých expozičních hodnot, použít parametry překrytí snímků a zarovnání scény.	
2.5.2.3		Vygenerovat zdrojové snímky pro složení fotografie s vysokým dynamickým rozsahem z jediného RAW souboru. Použít nástroj na přímé složení v RAW konvertoru.	