

Metodický list k didaktickému materiálu

Číslo a název šablony	III/ 2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo didaktického materiálu	EU-OPVK-VT-III/2-SO-208
Druh didaktického materiálu	DUM
Autor	Mgr. Milana Soukupová
Jazyk	čeština
Téma sady didaktických materiálů	Digitální fotografie I.
Téma didaktického materiálu	Expoziční cvičení
Vyučovací předmět	Seminář z informatiky
Cílová skupina (ročník)	žáci ve věku 17–19 let
Úroveň žáků	mírně pokročilí
Časový rozsah	1 vyučovací hodina
Klíčová slova	clona, clonové číslo, závěrka, expoziční čas, citlivost ISO, hloubka ostrosti, pohybová neostrost, „švenkování“, histogram, přeexpozice, podexpozice, dynamický rozsah, expoziční a scénické režimy
Anotace	Praktická cvičení prověří schopnost studentů aplikovat teoretické znalosti v praxi. Před každým úkolem je stručně zopakovaná potřebná teorie. Praktická cvičení umožní studentům prokázat dovednosti získané v minulých hodinách a projevit kreativitu
Použité zdroje	Fotografie pořízeny autorkou didaktického materiálu
Typy k metodickému postupu učitele, doporučené výukové metody, způsob hodnocení, typy k individualizované výuce apod.	Vyučující zadá praktické úkoly a ukáže inspirativní ukázkové řešení. Vyučující stanoví termín odevzdání praktických úkolů. Zadané úkoly mohou studenti plnit ve svém nejbližším okolí. Při zadávání fotografických úkolů je nutné upozornit studenty na časovou a hlavně světelnou náročnost jednotlivých úkolů. Návrh způsobu hodnocení praktických úkolů: Vyučující zkontroluje správné nastavení fotoaparátu při fotografování (exif fotografií) a hodnotí i kreativitu snímků. Může nechat studenty o svých fotografiích krátce pohovořit a zhodnotit i jejich projev.

Prohlášení autora

Tento materiál je originálním autorským dílem. K vytvoření tohoto didaktického materiálu nebyly použity žádné externí zdroje s výjimkou zdrojů citovaných v metodickém listu.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Expoziční cvičení

Správná expozice

Správná expozice je kombinací tří faktorů: **velikosti clony, expozičního času a citlivosti ISO**. Digitální fotoaparát téměř vždy dokáže určit správnou expozici díky zabudovanému expoziometru. Fotograf může ovlivnit nastavení jednotlivých faktorů, fotoaparát dopočítá ostatní. Jestliže expozice určená fotoaparátem je nevyhovující, což lze zjistit kontrolou **histogramu** exponované fotografie, je možné použít korekci expozice a nastavit přexpozici či podexpozici. Pro expozičně složité scény může být někdy lepší použití manuálního režimu, kdy fotograf může všechny parametry nastavit sám.

- 1 Vyfotografujte trojici snímků stejné scény. Postupně nastavujte podexpozici, korektní expozici a přexpozici.



Obrázek č. 1: Fotografie podexponovaná, správně exponovaná a přexponovaná

Práce s hloubkou ostrosti

Hloubka ostrosti je rozsah vzdáleností, uvnitř kterých jsou objekty přijatelně ostré. Hloubku ostrosti ovlivňují tři faktory. Jsou jimi clona, ohnisková vzdálenost a samotná vzdálenost od objektu. Nejvíce ji ovlivňuje nastavení clony, proto se pro následující cvičení hodí nejlépe **režim s prioritou clony**.

Malé hloubky ostrosti lze dosáhnout použitím malého clonového čísla a velké ohniskové vzdálenosti objektivu. Velké hloubky ostrosti lze dosáhnout použitím velkého clonového čísla a malé ohniskové vzdálenosti objektivu.

- 2 Vyfotografujte scénu s velkou hloubkou ostrosti. Nastavte velké clonové číslo a volte malé přiblížení. Jestliže na vašem fotoaparátu není režim s prioritou clony, použijte režim krajina.



Obrázek č. 1: Fotografie s velkou hloubkou ostrosti

- 3 Vyberte si scénu se dvěma objekty v různých vzdálenostech od objektivu. Tuto scénu vyfotografujte dvakrát v režimu s prioritou clony a malým clonovým číslem, pokaždé zaostřete na jiný objekt. Všimněte si významové odlišnosti obou fotografií.



Obrázek č. 3: Dvojice fotografií s ostřením na různý objekt

- 4 Vyfotografujte dvojici fotografií stejného objektu, jednu s malou hloubkou ostrosti (nastavte malé clonové číslo, popř. režim portrét) a jednu s velkou hloubkou ostrosti (nastavte velké clonové číslo, popř. režim krajina). Všimněte si, že na první fotografii je ostrý pouze vybraný objekt, zatímco druhá fotografie je ostrá celoplošně.



Obrázek č. 4: Dvojice fotografií s různou hloubkou ostrosti

Při použití malé hloubky ostrosti lze izolovat hlavní objekt od pozadí.

- 5 Zvýrazněte hlavní prvek fotografie pomocí malé hloubky ostrosti fotografie.



Obrázek č. 5: Izolace objektu pomocí malé hloubky ostrosti

Práce s expozičním časem

Existuje několik základních způsobů, jak **zachytit pohyb**. Nejjednodušší z nich je použití velmi krátkého expozičního času, tím se pohybující objekt zastaví, tzv. zmrazí. Další způsoby využívají naopak dlouhé expoziční časy, při jejich použití lze dosáhnout efektu pohybové neostrosti. Buď je ostré pozadí a neostrý je pohybující objekt, nebo se využívá technika tzv. švenkování, při níž je pohybující se objekt zachycen ostře a pozadí je rozmazané. Výsledná fotografie závisí nejvíce na nastavení času, proto je dobré pro splnění následujících úkolů používat režim s **prioritou času**.

- 6 Vyfotografujte pohybující se objekt velmi krátkým časem, použijte expoziční časy 1/200 s, 1/500 s nebo 1/1000 s podle rychlosti pohybujícího se objektu. Pohyb na této vaší fotografii musí být zastavený, tzv. zmražený. Fotografujte v režimu sport nebo v režimu s prioritou času. Při fotografování v režimu s prioritou času může být výhodné nastavení kontinuálního zaostřování.



Obrázek č. 6: Fotografie vyfotografovaná krátkým expozičním časem

- 7 Vyfotografujte pohybující se objekt delším časem tak, aby pohybující se objekt byl rozmazaný. Při plnění tohoto úkolu použijte stativ nebo pevnou oporu fotoaparátu.



Obrázek č. 7: Fotografie vyfotografovaná dlouhým expozičním časem

- 8 Vyfotografujte pohybující se objekt delším časem tak, aby pohybující se objekt byl ostrý a okolí rozmazané. Použijte techniku švenkování. Při fotografování udrzte pohybující se objekt ve středu hledáčku, sledujte ho po celou dobu expozice.



Obrázek č. 8: Ukázka použití techniky švenkování

SEZNAM OBRÁZKŮ:

Obrázek č. 1: Fotografie podexponovaná, správně exponovaná a přeexponovaná

Obrázek č. 2: Fotografie s velkou hloubkou ostrosti

Obrázek č. 3: Dvojice fotografií s ostřením na různý objekt

Obrázek č. 4: Dvojice fotografií s různou hloubkou ostrosti

Obrázek č. 5: Izolace objektu pomocí malé hloubky ostrosti

Obrázek č. 6: Fotografie vyfotografovaná krátkým expozičním časem

Obrázek č. 7: Fotografie vyfotografovaná dlouhým expozičním časem

Obrázek č. 8: Ukázka použití techniky švenkování



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Dílo smí být šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřebu výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.

Jakékoli další využití podléhá autorskému zákonu.

Kontakt: Milana.Soukupova@gmail.com