



## UŽITÁ FOTOGRAFIE A MEDIA

### MATURITNÍ TÉMATA Z TECHNOLOGIE

---

1.
  - a) **Světlo ve fotografii.** Světelné zdroje a jejich rozdělení. Vlastnosti světla. Světlo ve fotografické praxi.
  - b) **Předchůdci fotografie** – předpoklady pro vznik fotografie.
  
2.
  - a) **Teorie podstaty světla a jeho historický vývoj.**  
Elektromagnetické záření, rozdělení podle vlnových délek. Viditelná oblast spektra. Rozklad světla hranolem, spektra, teplota chromatičnosti.  
Princip fungování lidského oka.
  - b) **Vznik fotografie, první vynálezci.**
  
3.
  - a) **Barva a skládání barev.** Metody skládání barev. Vlastnosti barev. Principy barevného vidění. (RGB, CMYK, atd.) Barevný gamut.
  - b) **Počátky portrétní fotografie.**
  
4.
  - a) **Optické filtry.** Vlastnosti a rozdělení optických filtrů. Užití ve fotografické praxi.
  - b) **Počátky dokumentární fotografie, fotografie pohybu.**
  
5.
  - a) **Fotografické přístroje.** Základní části fotografického přístroje. Rozdělení dle konstrukce. Analog x digitál.  
Nastavení fotoaparátu, expozice, funkce.
  - b) **Krajinářská a cestopisná fotografie 19. století.**
  
6.
  - a) **Čočky objektivy a jejich rozdělení.**  
Druhy čoček.  
Optické vady čoček a objektivů.  
Základní parametry objektivů světelnost, ohnisková vzdálenost.  
Charakteristika objektivů a jejich rozdělení
  - b) **Piktorialismus ve fotografii.**
  
7.
  - a) **Měřicí fotografické přístroje.** Způsoby měření osvětlení. Výpočet expozice. Praktická exponometrie.
  - b) **Meziválečná avantgardní fotografie ve světě.**

8.

a) **Proces zpracování černobílé a barevné analogové fotografie.**

Proces zpracování negativu i pozitivu u černobílé fotografie.

Barevné negativní a inverzní materiály a jejich zpracování, proces C 41, E 6.

Fotografické speciální techniky.

b) **Československá avantgardní fotografie.**

9.

a) **Skladba fotografického obrazu.**

Základy kompozice. Zásady a principy při fotografování.

b) **Reportážní a dokumentární fotografie ve světě 30.-70. léta.**

10.

a) **Využití fotografie ve vědeckých oborech.**

Užití fotografie v letectví, astronomii, lékařství, meteorologie, sítotisk, makro-mikro.

b) **Portrétní a módní fotografie 1. pol. 20. století.**

11.

a) **Barva v digitální fotografii.**

Barevný prostor v počítačových programech (Adobe RGB (1998), sRGB, CMYK).

Barvy v tisku. Gamut.

Kalibrace obrazovky, kalibrační sonda, kalibrační terč.

b) **Newyorská škola fotografie.**

12.

a) **Rozdělení objektivů.**

Rozdělení objektivů podle ohniskové vzdálenosti a jejich využití u jednotlivých fotografických žánrů.

Speciální objektivy a jejich využití v praxi.

Crop faktor.

b) **Dokumentární a žurnalistická fotografie ve světě od 70. let po současnost.**

13.

a) **Vybavení fotografického ateliéru.**

Druhy osvětlení a jeho příslušenství. Další ateliérové vybavení pro jednotlivé žánry.

Produktová fotografie.

b) **Portrétní a módní fotografie 2. pol. 20. století.**

14.

a) **Výstavnictví a kurátorství.**

Postup tvorby výstavy, instalace. Možnosti tisku a adjustace.

Kurátorský/autorský text, program, způsoby propagace atd.

b) **Výtvarná fotografie 2. pol. 20. stol ve světě.**

- 15.**
- a) **Digitální fotografie.**  
Historie a vývoj digitální fotografie.  
Princip digitálního obrazu (CCD x CMOS).  
Druhy fotografických přístrojů.  
Velikost senzoru a jeho vliv na kvalitu obrazu.
  - b) **Portrét a akt v české fotografii od roku 1945 do roku 1989.**
- 16.**
- a) **Středoformátové a velkoformátové fotografické přístroje.**  
Konstrukce. Příslušenství. Využití v praxi.
  - b) **Česká portrétní a módní (reklamní) fotografie od roku 1989.**
- 17.**
- a) **Digitální obraz a jeho možnosti zpracování.**  
Pixel. Formáty (JPEG, TIFF, RAW, DNG, PNG, atd.).  
Barevný prostor (sRGB, Adobe RGB 1998, CMYK).
  - b) **Česká dokumentární fotografie 2. pol. 20. století. Současná česká dokumentární fotografie.**
- 18.**
- a) **Příslušenství fotografických přístrojů. Využití v praxi.**  
(blesky, audio příslušenství, filtry, stativy, stabilizátory, úložičtě, obaly, dálkové ovládání, tethering atd.)
  - b) **Čeští fotografové světového významu.**
- 19.**
- a) **Technika osvětlování v ateliéru při jednotlivých žánrech.**  
Produktová fotografie, zátiší, portrét, módní fotografie atd.  
Nastavení správné expozice.
  - b) **Česká výtvarná fotografie od roku 1989 do současnosti.**
- 20.**
- a) Vektorová a bitmapová grafika. Bitmapa vs. Vektor.  
**Bitmapové editory**  
Photoshop, Lightroom, Affinity Photo, Capture One  
**Vektorové editory**  
Illustrator, COREL Draw, InDesign, Affinity Designer
  - b) **Současné možnosti prezentace fotografie.**  
(galerie, výstavy, festivaly, web, kniha)