

Filmová technika a technologie – maturitní okruhy 2025/2026

Zpracování a ukládání digitálního obrazového záznamu. Nejpoužívanější formáty a kodeky. Stručný vývoj.

Zpracování a ukládání digitálního zvukového záznamu. Nejpoužívanější formáty a kodeky. Stručný vývoj.

Kamera filmová a digitální. Rozdíly a charakteristiky. Základní nastavení a ovládání. Pravidlo 180°/závěrka. Základní popis optoelektrických měničů.

Obrazová postprodukce. Postup postprodukce od natočení až po finální export.

Triková postprodukce. Druhy triků a jejich výroba.

Světlo a jeho základní vlastnosti. Odraz světla a jeho využití. Barva chromatičnosti a její praktické použití.

Typy lamp a světelných zdrojů. Aditivní, subtraktivní barvy. Měření světla. Lidské oko a vnímání světla i obrazu.

Nasvícení scény v ateliéru. Volba světel, chromatičnost a nastavení kamery.

Nasvícení venkovní scény. Volba světel, chromatičnost a nastavení kamery. Denní a noční scény.

Zvuk. Charakteristika a základní hodnoty. Rychlost, vnímání a šíření zvuku. Vztah mezi periodou a frekvencí. Dopplerův jev, Machovo číslo.

Záznam zvukového signálu, druhy a vývoj, formáty zvukových souborů.

Mikrofony. Princip a základní vlastnosti. Dělení mikrofonů, citlivost, směrové a frekvenční charakteristiky.

Praktické nahrávání zvuků při natáčení. Venkovní a vnitřní rozhovory, ambientní zvuky. Rozdíl mezi nahráváním na směrový mikrofon a port.

Postprodukce zvuku. Stříh a editace zvuku, efekty, kompresor, limiter, ekvalizér. Profesionální stříhové programy, formáty, kodeky.

Reproduktory a jejich základní vlastnosti. Dělení reproduktorů, reproduktorové soustavy. Prostorový zvuk, vývoj, typy prostorového zvuku.

Základní komponenty filmové a TV technologie. Záznamová technika, optika, zvuková technika, světelná technika, pohybová technika, náhledová technika, ostření, speciální technika (dron, technocrane apod.)

Objektivy a jejich význam pro obraz. Základní dělení, charakteristiky, použití. Speciální objektivy.

Ohnisková vzdálenost, hloubka ostrosti, druhy filtrů.

Animace. Obecně, principy, druhy klasické a počítačové animace a rotoscoping. Možnosti, programy.

Optika a druhy objektivů. Základní druhy bajonetů, redukce a adaptéry. Druhy stabilizace. Ostření ruční a automatické. Filtry, ND filtry, makro předsádky.

Kamerové, scénické a optické triky. Animatrony a latexové loutky, makety, modely, optické triky, matte painting, perspektivní triky, představené modely.

Klíčování (keying). Pozadí, svícení, natáčení, postprodukce, snímání pohybu (Motion Capture), řízený pohyb kamery (Motion Control).

Triky a speciální efekty. 2 D trikové zpracování a matte painting. Možnosti, pohyb ve všech osách, frekvenční triky, barevné korekce, maskování.

2 D trikové zpracování. Motion tracking a particles systém. Možnosti, trekování, stabilizace obrazu.

Nastavení kamery pro filmové efekty. Práce se snímkovou frekvencí – slow motion, časosběr, expozice, nastavení kamery, relevance pohybu kamery.

Finalizace Offline stříhu a exporty pro postprodukci. Stručný výčet a popis postprodukčních prací.

Praha, 12. 9. 2025

Ing. Monika Hruběšová v.r.