ŠKOLA MICHAEL | MICHAEL – Střední škola, Gymnázium a Vyšší odborná škola, s.r.o.
Machkova 1646, 149 00 Praha 4 | tel.: 267 910 638 | mobil: 702 238 275
e-mail: info@skolamichael.cz | web: skolamichael.cz | akademiemichael.cz

Filmová technika a technologie – maturitní okruhy 2024/2025

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, barevnost a nastavení kamery.

Nasvícení venkovní scény, barevnost 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 a jejich základní vlastnosti, dělení mikrofonů, citlivost, směrové a frekvenční charakteristiky.

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

Postprodukce zvuku, střih a editace zvuku, efekty, kompresor, limiter, ekvalizér, profesionální střihové 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 – 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 system (možnosti, trekování, stabilizace obrazu).

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

Finalizace offline střihu a exporty pro postprodukci. Stručný výčet a popis postprodukčních prací.

Praha, 30. 9. 2024 Ing. Monika Hrubešová v.r.