



Národní
filmový
archiv

Kurz klasické filmové projekce 2025

—
Nadstavbové vzdělávání pro promítače/ky

WORKSHOP UMĚNÍ FILMOVÉ PROJEKCE

UMĚNÍ FILMOVÉ PROJEKCE

BLOK KONSTRUKCE PROMÍTACÍCH STROJŮ

lektor: Tomáš Vyšinský

kinosál Ponrepa, Bartolomějská 11, Praha 1

anotace: Osvěžení znalostí jednotlivých částí klasického filmového projektoru. Znalosti jsou aplikovány při zakládání filmu do projektoru, během kterého je kladen důraz na citlivou manipulaci s filmovou kopií s cílem předcházet poškození.

délka: 3 × 50 min.

cíl: Znalost různých typů promítacích strojů. Správné zacházení s xenonovou výbojkou. Kvalitní zakládání filmové kopie a předcházení chybám. Řešení problémů s promítacím strojem. Správný postup při údržbě.

podrobný obsah:

I. část (50 min.)

- promítací stroje – historický vývoj projektorů (od uhlíků po MEO 5 a další, zásuvné karty v MEO 5X – co má jaká na starosti)
- xenonová výbojka – vlastnosti, bezpečnost práce, kde ji dnes sehnat, lampová skříň (jistící obvody), správné nastavení usměrňovače
- strhovací mechanismus – proč a kam je nutné do stroje dolévat olej, filmová dráha (sáňky) – správné nastavení přítlaku, funkce strhovače

přestávka

II. část (50 min.)

- průchod filmu promítacím strojem, chování projektoru, nejčastější chyby způsobující poškození filmového pásu, video zakládání filmu do MEO 5X, průběh projekce – ostření a vertikální seřizování – správné nastavení
- estetika projekce – funkce opony, maskování
- troubleshooting při projekci – nejčastější chyby, zkušenosti, nešvary, společná diskuse

přestávka

III. část (50 min.)

- údržba – údržba strojů promítačem, činnosti a správný postup, technické požadavky na promítací stroje pohledem kino techniků – největší nešvary v kinech
- automatizace projekce – hliníkové folie a interlock
- revize promítacích strojů – hlavní smysl a postup

BLOK AKUSTIKA

lektor: Tomáš Vyšinský

kinosál Ponrepa, Bartolomějská 11, Praha 1

anotace: Na základní pojmy z oblasti zvuku navazuje problematika prostorové a stavební akustiky kinosálů. Popsány jsou typy reproduktorů a zesilovačů s ohledem na jejich použití v kinematografii. Součástí je také připomenutí jednotlivých zvukových systémů v kině včetně kino procesorů, které reprodukci zajišťují.

délka: 3 × 50 min.

cíl: Porozumění vlastnostem zvuku. Rozeznávání akusticky pohltivých a odrazových materiálů. Výběr typu reproduktorů podle vlastních preferencí. Vysvětlení rozdílů mezi zvukovými systémy v kině a znalost příčin jejich vzájemné (ne)kompatibility.

podrobný obsah:

I. část (50 min.)

- zvuk a jeho vlastnosti – základní pojmy (amplituda, kmitočet, spektrum, akustický tlak, hlasitost) a vlastnosti zvuku
- prostorová akustika – šíření zvuku prostorem, akustické materiály v kině, interference, stojatá vlna, pohltivost, doba dozvuku
- stavební akustika – hluk, zvuková neprůzvučnost, akustické vlastnosti kinosálů a jak se měří, vztah k nastavení zvukového procesoru

přestávka

II. část (50 min.)

- reproduktory a reproduktorové výhybky – základní rozdělení reproduktorů přehledově podle typu a vyzařovaného kmitočtového pásma, ozvučnice, vlastnosti, směrová charakteristika, reproduktorové soustavy
- zesilovače – jaké typy se v kině používají a parametry
- elektroakustický řetězec v kině – od budiče zvuku přes processing, zesílení až k reprodukci, druhy zvukových signálů v digitálním kině (symetrické/nesymetrické vedení)

přestávka

III. část (50 min.)

- zvukové systémy v 35mm kině – přehledově podle technologií, počet kanálů, způsob jejich zakódování ve snímané zvukové stopě, jejich reprodukce projektorem, reference do digitální projekce, kompatibilita mezi zvukovými systémy různých výrobců
- zvukové procesory – jaké se využívají, jaké jsou vhodné pro použití s 35 mm, vstupní a výstupní rozhraní

BLOK OPTIKA

lektor: Tomáš Vyšinský

kinosál Ponrepa, Bartolomějská 11, Praha 1

anotace: Shrnutí známých poznatků o světle aplikovaných při projekci filmového materiálu. Obsahuje přehled nežádoucích vlastností světla (vzhledem k filmovému materiálu) a způsoby jejich odstranění v projektoru optickými členy. Diskutován je také význam fotometrie a vlastnosti promítacích ploch jako nejdůležitější součásti obrazové soustavy při projekci.

délka: 2 × 50 min.

cíl: Připomenout posluchačovi/ce význam světla a optických prvků v promítacím stroji. Znat rozdělení a funkce objektivu a umět je rozlišit. Vybrat a udržovat promítací plochu.

podrobný obsah:

I. část (50 min.)

- světlo a jeho vlastnosti – vysvětlení pojmu světlo, připomenutí základních vlastností (spektrum, kontrast obrazu, infračervené záření, ultrafialové záření)
- barvy – rozklad světla na jednotlivé barevné složky, vznik barevného obrazu filtrací (průchodem světla filmem), jak se projeví poškrábání emulze filmu při projekci
- objektivy – pojmy ohnisková vzdálenost, zvětšení, kde dnes sehnat objektivy a náhradní díly do lampové skříně (lampy, zrcadla)

přestávka

II. část (50 min.)

- fotometrie – základní veličiny jako světelný tok, svítivost, intenzita osvětlení, jas – postup měření, ideální hodnoty – normy a doporučení, kvalita promítaného obrazu, na co jako promítač dbát
- promítací plochy – materiály a jejich údržba, fotometrické vlastnosti promítacích ploch – gain, odrazivost, požadavky

BLOK FILMOVÁ KOPIE

lektori: Terezie Hlaváčková, Petra Korábová

kinosál Ponrepa, Bartolomějská 11, Praha 1

anotace: V obou částech tohoto bloku (přednáška a cvičení) je věnován prostor práci s archivní filmovou kopií, u které je vyžadován jiný přístup než u distribuční kopie. V přednášce jsou představeny jednotlivé typy a druhy filmových kopií. Prostor je věnován specifikám a vlastnostem archivního filmového materiálu. Část přednášky se věnuje správnému skladování, balení, manipulaci a expedování filmové kopie. Součástí tohoto segmentu je i zopakování si jednotlivých klasifikací filmové kopie, které jsou pro promítače/ky velmi zásadní. Na přednášku poté navazuje cvičení, ve kterém si frekventanti/ky vyzkouší co nejpodrobnější popis filmové kopie

a zaměří se také na různá poškození filmového materiálu, která mohou spatřit na plátně i při fyzické kontrole kopie na převíjecím stole. Součástí školení je také správné vyplňování Stavů kopie.

délka: 3 × 50 min.

cíl: Rozvíjení znalostí a zkušeností pro práci s archivní filmovou kopií a s tím související eliminace rizik poškození kopie v projekci.

podrobný obsah:

- klasická projekce filmového materiálu
- filmový materiál (podložka, typ, zvuk, formát, filmový pás)
- archivní a distribuční kopie, jejich specifika a péče
- fyzikální a mechanické vlastnosti kopie
- typy filmových kopií (např. inverzní kopie)
- archivování, skladování a balení filmových materiálů
- zvuková stopa u filmové kopie
- promítací formát a obrazový formát
- typy materiálů filmové kopie (např. Orwo)
- kontrola filmové kopie
- manipulace s filmovou kopií
- poškození filmové kopie
- oprava filmové kopie
- klasifikace filmové kopie
- výroba nové filmové kopie
- virážované, tónované a kolorované kopie
- digitální restaurování a rekonstrukce
- specializované stoly a vybavení projekcí
- archivní kopie v projekci
- stav kopie a technický nález

BLOK STŘIŽNA

lektoři: Terezie Hlaváčková, Petra Korábová

střížny Národního filmového archivu, Závěšova 5, Praha 4

anotace: Nejdříve představíme odborné pracoviště Národního filmového archivu, tzv. střížny. Účastníci/e budou mít možnost vyzkoušet si specializované úkony jako měření filmového materiálu, slepku mokrou cestou, zástřihy (včetně složitějších) a manipulaci se špatně navinutým materiálem. Součástí kurzu bude i oprava velmi poškozeného materiálu. Prostor bude také věnován péči o rozmnožovací materiály, s kterými se promítači/ky příliš často nesetkávají.

délka: 3 hodiny

cíl: Zvládnutí opravy archivních kopií a správné vyhodnocení situace, kdy jsou tyto opravy nutné a kdy naopak mohou kopii různé zásahy poškodit.

podrobný obsah:

- vybavení střížen
- základní pracovní postupy
- filmový materiál – rozlišení podložky, typů, formátů
- rozmnožovací materiály a archivní kopie
- záznamy o stavu materiálu
- manipulace s filmovým materiálem
- měření filmového pásu a kontrola dělení
- slepky a zástřihy
- zjišťování technických údajů z filmového materiálu
- poškození a oprava filmového materiálu

BLOK PROJEKCE

lektoři: Stanislav Novák, Philip Píza, Petr Purkrábek, Barbora Soukupová
kinó Ponrepo, Bartolomějská 11, Praha 1

anotace: Závěk probíhá na kinoprojektorech Meo 5XB (studiová verze). Pozornost bude věnována současné praxi přístupu k filmové kopii a manipulaci s ní. Před začátkem projekce si zopakujeme kontrolu a přípravu promítacího stroje k projekci. Nedílnou součástí je příprava filmové kopie s nutností znát veškeré její náležitosti a specifika.

Důraz je kladen na správné zakládání filmu, poté samotnou projekci a její plynulost. Budeme se věnovat estetice promítání, jelikož již není součástí znalostí promítačů/ek digitálních kin. Probereme nejčastější problémy při projekci a jejich řešení.

V rámci promítací kabiny se účastníci/e rozdělí do dvou skupin. Maximální obsazenost promítací kabiny jsou 4 osoby. Jedna skupina je u převíjecího pultu, druhá skupina u promítacích strojů. Tyto skupiny se průběžně střídají – u přípravy kopií, spuštění, průběhu a ukončení projekce.

Dostatek prostoru bude také vyhrazen pro individuální konzultace. Pro praxe vybíráme široké spektrum filmových kopií, tak aby účastníci/e měli možnost odpromítat si různé klasifikace technického stavu kopií, všechny obrazové a zvukové formáty, se kterými se mohou v praxi setkat.

délka: 3 × 4 hodiny

cíl: Zachování co nejkompexnějších praktických dovedností projekce z filmového pásu v rozsahu před digitalizací kin.

podrobný obsah:

- kontrola promítacího stroje a příprava k promítání
- manipulace s filmovou kopií
- příprava filmové kopie k projekci
- založení filmu
- estetika promítání
- nejčastější problémy při projekci a jejich možná řešení

BLOK CVIČENÍ KONSTRUKCE PROMÍTACÍCH STROJŮ

lektor: Petr Haškovec, Tomáš Vyšinský

promítací kabina Střední průmyslové školy sdělovací techniky,
Panská 856/3, Praha 1

anotace: Bezpečné a audiovizuálně kvalitní filmové projekci předchází péče o promítací stroje jako technologická zařízení pro prezentaci filmové kopie. Intenzivní cvičení údržby a základních oprav analogových kinematografických zařízení je rozdělen do tří částí. Účastníci/e jsou v nich seznámeni s vhodnými postupy pro zajištění bezproblémového chodu promítacího stroje, které následně v promítací kabině pod dohledem vykonávají.

První část cvičení je věnována poučení o bezpečnosti práce v promítací kabině a vyhláškách, které toto upravují. Diskutována bude také čistota v promítací kabině a zásady pravidelné údržby promítacích strojů. Vysvětlen bude význam revizí a činnosti, které se při revizi promítacích strojů provádějí, stejně tak jako požadavky pro promítací kabinu.

Účastník/ce si osvojí pracovní postupy při řešení problémů spojenými s funkcí zásuvných kazet. Názorně bude předvedeno dolévání oleje do maltézské komory a postup jeho výměny. Kontrolována bude jakost řemenů s vysvětlením možných opotřebení, která vedou k výměně. Účastníci/e se naučí čistit transportní mechanismy promítacího stroje. Vysvětlena bude výměna a nastavení filmové dráhy a údržba válečků. Pozornost bude věnována výměně xenonové výbojky při dodržení všech bezpečnostních opatření, vysvětlen bude postup výměny zrcadel. Demonstrována bude funkce jisticích obvodů, které v určitých situacích zamezují provozu výbojky. Aplikovány budou správné postupy pro čištění optických částí promítacího stroje pomocí vhodných čistících pomůcek a prostředků. Demonstrovány budou závady objektivů, které vedou k nežádoucím jevům při zobrazování. Vysvětlována bude údržba okeničky a filmové dráhy i v jiných typech promítacích strojů. Vysvětlíme si postupy nastavení správné polohy zrcadla pro rovnoměrné rozložení světla na promítací ploše a jejich aplikování. Demonstrováno bude také měření fotometrických veličin pomocí měřicích zařízení.

Dostatek prostoru bude také vyhrazen pro individuální konzultace. Zvláště druhé cvičení bude věnováno individuálním potřebám a samostatné práci pro uvedení stroje do chodu s filmovou kopií.

délka: 4 hodiny

cíl: Udržování čistoty v promítací kabině pro zajištění optimálních podmínek pro práci s filmovou kopií. Vykonávání základních oprav promítacích strojů. Pokročilá údržba zařízení promítačem/kou pro prevenci poškození filmového materiálu. Výměna xenonové výbojky a nastavení vhodné polohy zrcadla. Osvojení postupů při řešení problémů s filmovou projekcí.

podrobný obsah:

- bezpečnost práce
- čistota v promítací kabině
- čištění a ošetření mechanických a optických částí
- výměna a údržba filmových lišt
- údržba kladek
- kontrola válečků
- kontrola hladiny oleje
- výměna a údržba řemenů
- identifikace, poruchy a výměna kazet
- výměna xenonové výbojky
- výměna a nastavení zrcadla
- poučení o lampové skříni – čištění, odsávání
- instruktáž o lampové skříni – jistící obvody a pojistky
- nastavení intenzity lampy
- usměrňovač a pojistky

EXKURZE STUDIO FAMU

exkurzí provede ředitel Studia FAMU Ondřej Šejnoha

Studio FAMU, Klimentská 1205/4, Praha 1

anotace: Studio FAMU je specializované pracoviště, jehož hlavní úlohou je zajištění výroby všech praktických cvičení studujících (s výjimkou studentů oboru fotografie, jejichž školní tvorbu zajišťuje Studio Katedry fotografie FAMU). Studio FAMU koordinuje výrobu praktických cvičení akreditovaných magisterských programů CIN KK & Montage & spolu-koordinuje výrobu projektů katedry FAMU International. Detailně se seznámíme s technickým zázemím tohoto unikátního odborného pracoviště.

délka: 1 hodina

cíl: Možnost seznámit se s moderním pracovištěm k filmové výrobě a prezentaci / projekci.

EXKURZE IMAX

exkurzí nás provede Tomáš Vyšinský, promítač technologie IMAX

Cinema City, Vinohradská 151, Praha 3

anotace: Pražský kinosál IMAX je jediným svého druhu v celé kontinentální Evropě, kde je možné promítat celovečerní filmy ze 70mm filmových kopií formátu IMAX. V rámci exkurze do promítací kabiny se zaměříme na její popis, vysvětlení přípravy filmové kopie k projekci a specifika technického vybavení kabiny. Součástí exkurze bude i ukázka založení filmové kopie do promítacího stroje IMAX GT 3D 15/70 včetně projekce krátkého filmu.

délka: 1 hodina

cíl: Možnost se seznámit s IMAX projekcí z filmového materiálu.