

Unitatea de învățământ: Colegiul Tehnic „Mircea Cristea”

Profilul: tehnic

Domeniul de pregătire de bază: Producție media

Clasa a IX-a

Modulul: M I – Tehnologia filmului

1. Sisteme de cinema: normal, cașetat, cinemascop, panoramic
2. Sisteme de redare a sunetului: monoaural stereo, analogic, digital.
3. Tipuri de filmare: cu priză directă, postsincron, cu frecvență normală, cu frecvență redusă, cu frecvență accelerată, tipuri speciale
4. Genuri de film: ficțiune, documentar, științific, animație, publicitar.
5. Perioadele și etapele de realizare a filmelor: de pregătire, de producție, de filmare,
6. Activități cu caracter tehnic: filmare, înregistrare-redare sunet, mixare, montare, transpunere, prelucrare
7. Schema tehnologică: reprezentarea grafică a operațiunilor pe fluxu] tehnologic
8. Procesul înregistrării și redării imaginilor obiectelor în mișcare
9. Înregistrare imaginilor cine- Ty
10. Mecanismul perceperii mișcării cinematografice: bazele psihofiziologice ale percepției mișcării cinematografice
11. Imaginea cinematografică: rezultat al procesului fotografic clasic (etapele obținerii imaginii fotografice)
12. Principiile înregistrării-redării imaginii: analiza și sinteza mișcării.
13. Genurile foto: de reportaj, macrofotografia, peisajul, portretul, fotografia de interior.
14. Parametri de fotografiere: timp de expunere, diafragmă, încadrare, iluminare.
15. Purtători de imagine - produse media Tipuri; : structură; caracteristici
16. Tipuri de purtători de imagine produse Media (CD, bandă magnetică, DVD, peliculă cinematografică, hard).
17. Pelicula cinematografică: structură. clasificare, proprietăți fizico - mecanice, proprietăți fotografice.
18. Calitatea imaginii: proprietăți, culoare, rezoluție.

Bibliografie

Tehnica filmării și aparatura P. Alexandrescu, Al. Petculescu, I. Popescu, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1977 2.

Arta imaginii color video-TV, C-tin. Manoilă, Ed. Militară, 1997 3

Tehnica iluminatului artistic, V. Petrovici, Ed. Tehnică, 1976

Sisteme de înregistrare audio-video, Marius oteșteanu, Florin Alexa, Ed. De Vest, Timișoara, 1997

Tehnica filmului de la A la Z, Al. Marin, D. Morozan, Ed. Tehnică 1989

Percepția imaginii cinematografice și de televiziune, Ovidiu Rădulet, Ed. Pritech, 2002

Tehnologia filmului, Al. Marin, D. Morozan, V. Stătescu, EDP, 1974

MII – Tehhnici de măsurare

1. Procesul de măsurare și componentele sale: Mărimi fizice și unități de măsură
2. Mijloace de măsurare
3. Metode de măsurare
4. Erori de măsurare
5. Caracteristici metrologice ale mijloacelor de măsurare
6. Măsurarea mărimilor electrice
7. Mărimi electrice: intensitatea curentului electric, tensiunea electrică, rezistența electrică, puterea electric
8. Legile de bază ale electrostaticii, electrocineticii și electromagnetismului
9. Circuite de current continuu și alternativ, gruparea componentelor pasive de circuit, filtre RC.
10. Mijloace de măsurare pentru mărimile electrice Extinderea domeniului de măsurare (șuntul, rezistența adițională).
11. Controlul calității semnalului video Osciloscopului
12. Monitorul de formă de undă (Waveform monitor) Vectroscopul
13. Aparare pentru măsurarea luminii (exponometrul, TC- metrul, colorimetrul, luxmetrul, flashmetrul)
14. Controlul calității semnalului audio VU-metrul

Bibliografie

Ovidiu Rădulet, Percepția imaginii cinematografice și de televiziune, Ed. Pritech, 2002

<http://cndiptfsetic.tvet.ro/index.php/168-materiale-de-invatare>

<http://cndiptfsetic.tvet.ro/index.php/168-instrumente-de-evalare-a-competente-specifice-calificarilor>

Ciocârlea-Vasilescu, Aurel; Mariana, Constantin ; Neagu, Ion. (2007). Tehnici de măsurare în domeniu. București : Editura CD PRESS

Isac Eugenia. (1995). Măsurări electrice și electronice, București : EDP

CLASA A X-A

M I – ECHIPAMENTE DE FILMARE

1. Aparatul de filmat: principiul de funcționare părți componente
 - alegerea aparatului de filmat în funcție de tipul de filmare și formatul peliculei
 - schema d principiu a tehnologiei de înregistrare-redare a imaginif.
 - schema generală a procesului tehnologic de realizare a filmului
2. Sisteme optice ale aparatelor de înregistrare video-film: caracteristici reglarea sistemelor optice
3. Mișcări simple și complexe de aparat
4. Mecanisme de transport intermitent/continuu_a filmului: tipuri efectuarea reglajelor FNOI
5. Echipa de filmare: componență, roluri responsabilitati
6. Manevrarea echipamentelor necesare/ilmării: transportarea, manipularea, depozitafēa| aparatarii
7. Utilaje auxiliare: clasificare rol funcțional alegerea utilajelor auxiliare funcție de decupajul regizoral pregătirea aparatarii auxiliare înaintea filmării Participarea la repetiții si filmare
8. Operații de pregătire a echipamentelor de filmare: pregătirea aparatarii pentru filmare operații cu caracter tehnic din cadrul etapelor de filmare reglarea aparatarii înaintea și în timpul repetițiilor
9. Norme de protecție si securitate în muncă si PSI privind deservirea echipamentelor de filmare: - norme de securitate si sănătate în muncă specifice riscuri specifice activității de filmare
10. Norme de protectia mediului: probleme de mediu specifice locului în care se desfășoară activitățile de filmare diminuarea riscurilor de mediu în conformitate cu legislația în vigoare și cu procedurile de urgență specifice
11. Pregătirea locului de muncă corespunzător cerințelor.

Bibliografie

1. Tehnica filmării și aparatura - P Alexandrescu, Al. Petculescu, I. Popescu, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1977 2.
2. Arta imaginii color video-TV, C-tin. Manoilă, Ed. Militară, 1997
3. Tehnica iluminatului artistic, V. Petrovici, Ed. Tehnică, 1976
4. Sisteme de înregistrare audio-video, Marius oteșteanu, Florin Alexa, Ed. De Vest, Timișoara, 1997
5. Tehnica filmului de la A la Z, Al. Marin, D. Morozan, Ed. Tehnică 1989
6. Percepția imaginii cinematografice și de televiziune, Ovidiu Răduleț, Ed. Pritech, 2002
7. Tehnologia filmului, Al. Marin, D. Morozan, V. Stătescu, EDP, 1974

M II - CAPTAREA ȘI REDAREA SUNETULUI

1. Unda sonoră: mărimi caracteristice.
2. Fenomene acustice
3. Domeniul de audibilitate: sensibilitatea organului auditiv; parametri specifici; particularitățile auzului; procese fizice care stau la baza producerii; senzației auditive.
4. Echipamente audio utilizate: valorile standardizate ale parametrilor acustici; metode de testare a aparaturii audio din punct de vedere funcțional
5. Norme de securitate și sănătate în muncă specifice
6. Echipamente de înregistrare-redare a sunetului tipuri (amplificatoare, incinte acustice) descriere, parametrii, rol funcțional, amplasare măsurarea parametrilor specifici; interconectarea echipamentelor de înregistrare redare audio respectând normele de SSM media specifice și scheme de cablare; înregistrarea sunetului utilizând diverse echipamente.
7. Fazele tehnologice de sonorizare: - dialogul (înregistrarea primară, copierea dublelor alese după banda primară, sincronizarea și numerotarea în paralel a dublelor alese și a copiilor de lucru, montajul dialogului în copia de lucru, montajul dialogului de mixaj); - muzica (înregistrarea de muzică, copierea dublelor, sincronizarea și montarea pe imagine a muzicii, mixaj); - zgomotele (înregistrarea zgomotelor, alegerea și copierea zgomotelor, sincronizarea și montarea pe imagine).

8. Posibilități de creștere a calității: -adăugarea de sunete reverberante artificial componentelor sonore; - realizarea efectului de ecou; - reglarea nivelului semnalului audio; - modificarea spectrului de frecvențe,
9. Probe tehnice: - de microfon: - de înregistrare -de redare
10. Parametri electroacustici de performanță
11. Suporturi de stocare audio: - compact discul (CD) audio (structură, parametrii discului, formate particulare); -transpunerea înregistrărilor audio pe diverse sisteme și suporturi de stocare; - recunoașterea memoriilor/setărilor de mixaj; - pregătirea locului de muncă corespunzător cerințelor specifice_echipamentuli/emisiunii/filmului.

Bibliografie

1. Echipamente electrice și electronice pentru cinematografie, Al. Marin, P. Alexandru, ș.a., Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978
2. Sonorizarea filmului de amatori, Al. Marin, A. Mâscă, Ed. Tehnică, Bucuresti, 1987 3.
3. Sunetul în sala de cinematograf, Al. Marin, V. Burlacu, N. Niculescu, Ed. Tehnică, București 1985 4.
4. Tehnica înregistrării sunetului și aparatura, Al. Marin, V. Burlacu, EDP, 1977

CLASA A XI-A

MODUL I Optică cine – TV

1. Lumina-fenomen ondulatoriu
 - Natura luminii;
 - Spectrul vizibil, spectrul fotografic;
 - Propagarea luminii: reflexia, absorpția, transmisia, interferența, dispersia, polarizarea luminii;
2. Caracteristicile fundamentale ale culorii
 - Mărimi fotometrice
 - Surse de lumină
 - Tipuri, caracteristici;
 - Curbe de repartiție spectrală a energiei luminoase;
 - Temperatura de culoare surselor de lumină;
3. Elemente și sisteme optice
 - Elemente și sisteme optice cu suprafețe sferice;
 - Aberatiile lentilelor și sistemelor optice;
 - Diafragma fasciculului luminos; Obiective foto cine-TV

- Tipuri, criteriile de clasificare; • Caracteristici funcționale ale obiectivelor
 - Caracteristici geometrice;
 - Caracteristici fotometrice;
4. Schema formării imaginii optice
 5. Relații de încadratură;
 6. Parametri geometrici de fotografiere;
 7. Perspectiva imaginii
 - Perspectiva generală a cadrului;
 - Percepția spațiului, deformări de perspectivă:
 - Perspectiva cinetică;
 8. Deschiderea relativă
 9. Profunzimea câmpului de claritate
 10. Caracteristici fotometrice ale obiectivelor
 11. Luminozitatea geometrică și fotometrică;
 12. Distribuția iluminării imaginii în cadru;
 13. Caracteristici calitative ale obiectivelor
 - Contrastul imaginii;
 - Puterea de rezoluție,
 - Conturanța;
 - Caracteristica de transfer.

Bibliografie

- 1. Optica foto-cinematografică, T. Răduleț, Ed. Tehnică, 1977
- 2. Percepția imaginii cinematografice și de televiziune, Ovidiu Răduleț, Ed. Pritech, 2002
- 3. Tehnologia filmului, Al. Marin, D. Morozan, V. Stătescu, EDP, 1974
- 4. Tehnica fotografică, manual, D. Mociornița, Ed. Ag. de Informații CAMI, 2000
- 5. Sisteme de înregistrare audio-video, Marius Oteșteanu, Florin Alexa, Ed. De Vest, Timișoara, 1997

MODUL II TEHNICI DE ILUMINARE

1. Tipurile de lumina
 - Parametrii lumino-optici:-iluminarea, luminanța, randamentul luminos, temperatura de culoare, indicele de redare a culorilor.
 - Lumina caldă-lumina rece.

2. Aparatura de iluminare
3. Sisteme de propagare a luminii
4. Filtre de corectie si de culoare
5. Genurile de lumina ca factor artistic in plastica imaginii
6. Elementele principale ale iluminatului: lumină: principală, de contur, de modelare, de fundal, de efect.
7. Stiluri de iluminare: -normal, clar-obscur moderat, clar-obscur puternic, tonuri înalte (alb în alb), monoton.
8. Caracterul umbrelor:-în funcție de poziția față de obiect: proprii, purtate, aruncate;-după caracterul plastic: profunde, modelate cu desen dur sau moale.
9. Cerințele procesului de filmare: -dramaturgice, plastice, condiții de filmare, condiții economice.
10. Tehnici de iluminare specifice dramaturgiei cadrului cine-TV
11. Surse de lumina artificiala - realizarea schiței de iluminare -lămpi cu incandescență cu ciclu de regenerare, lămpi cu descărcări în gaze și vapori, lămpi fluorescente.
12. Aparate fotometrice: -luxmetru,exponometru, nitmetru, Tc-metru.
13. Echipamente de iluminare: -proiectoare, reflectoare, rivale.
14. Echipamente auxiliare de iluminare:-echipamente de fixare a corpurilor de iluminare: stative, console; -elemente atenuatoare de lumină: plase metalice, jaluzele, voleuri;-filtre de corecție a temperaturii de culoare;-echipamente de memorare și programare a funcționării surselor de lumină
15. Parametrii specifici surselor de lumină
16. Intretinerea echipamentelor auxiliare de iluminare
17. Exploatarea aparatelor fotometrice: -condiții de transport și depozitare.
18. Intreținerea aparatelor fotometrice: -verificarea poziției de zero, depistarea eventualelor defecțiuni.
19. Controlul aparatelor fotometrice: -prin comparație, cu aparat etalon.
20. Condiții tehnice de funcționare: -puterea, tensiunea de alimentare, tensiunea de amorsare.
21. Schema de alimentare: -surse de branșare (rețea, grupuri electrogene); - cabluri; - cutii de distribuție a energiei electrice pe corpurile de iluminare.
22. Realizarea masterului schitei de iluminare platou
23. Condiții optime de utilizare a echipamentelor pe teren.

Bibliografie

1. E. Damachi, C.Șerbu, T. Zaciu - Televiziune - Ed. Didactică și pedagogică, Buc. 1983
2. C. Raymond - Tehnica televiziunii în culori -Ed. Tehnică , Buc. 1971

3. . L. Mărgărit, V. Dogaru, C.Șerbu, ș.a. - Televiziune , Îndrumar de laborator - Ed. Matrix ROM SRL , Buc. 2009

4. N. Stanciu, ș.a. – Tehnica imaginii în televiziune și cinematografie, Editura Tehnică, București, 2001

M III COMPOZIȚIE CINE-TV

1. Elemente specifice imaginii cine Tv.
 - Natura luminii
 - Surse de lumină
2. Elemente principale ale compoziției, culoarea, lumină, compoziție, unghiulație, mișcări de aparat.
 - Semne cinematografice de punctuație (fondu, înlănțuire, ștergere).
3. Linii și unghiuri în cadru.
4. Teoria și simbolistica formelor
5. Efectele dramaturgice obținute prin mișcarea de aparat
 - Percepția și sugestia mișcării
6. Caracteristici fundamentale ale culorii
7. Mișcări de aparat: mecanice, optice, cu păstrarea punctului de stație, cu părăsirea punctului de stație, mișcări combinate.
8. Rolul mișcărilor de aparat – efect dramaturgic.
 - Unghiul cadruului foto-cinematografic
9. Interpretarea percepției și a sugestiei
10. Caracteristici compoziționale ale cadruului.
 - Încadrături cinematografice
 - Tipuri de încadratură
 - Clasificarea cadrelor în funcție de: unghiul de filmare, mișcarea de aparat, utilizare, raportarea la subiectul filmat.

Bibliografie

1. E. Damachi, C.Șerbu, T. Zaciu - Televiziune - Ed. Didactică și pedagogică, Buc. 1983

2. C. Raymond - Tehnica televiziunii în culori -Ed. Tehnică , Buc. 1971

3. . L. Mărgărit, V. Dogaru, C.Șerbu, ș.a. - Televiziune, Îndrumar de laborator - Ed. Matrix ROM SRL , Buc. 2009

4. N. Stanciu, ș.a. – Tehnica imaginii în televiziune și cinematografie, Editura Tehnică, București, 2001

M IV COMUNICARE VIZUALĂ

1. Elemente de compozitie si limbaj vizual: compozitia cadrului. Perceptia si sugestia elementului principal al compozitiei, culoarea în cadru, contrastul, decor, costum.
2. Tipuri de încadratură: clasificarea cadrelor în funcție de unghiul de filmare, mișcarea camerei de filmare, utilizarea camerei de filmare, raportarea la subiect
3. Mijloace de exprimare specifice: formatul și sistemul de cinema, încadratura, mișcările de aparat, schimbarea dinamică a perspectivei, schimbarea ritmului mișcării, semne cinematografice de punctuație (fond, înlănțuire, ștergere).
4. Surse de lumină: reflectoare, proiectoare, spoturi, plafoniere
5. Tipuri de filtre: pentru captare, pentru sursele de iluminare
6. Stiluri de iluminare: normal, clar-obscur, tonuri înalte, monoton
7. Medii de difuzare a luminii: obiective speciale, medii difuzante, plăci de difuziune
8. Mișcări de aparat: cu păstrarea punctului de stație, cu deplasarea punctului de stație, combinate
9. Efect dramaturgic: schimbarea perspectivei, modificarea ritmului mișcării
10. Echipamente și dispozitive auxiliare: capete de panoramare, cărucioare travelling, cărucioare Dolly, macarale, dispozitive steadicam, transfocatoare, dispozitive transtrav

BIBLIOGRAFIE

1. „Comunicare vizuală” - Abrudan, Elena, www.scribd.com
2. “Semiotica imaginii vizuale” – Micu, Dan, www.scribd.com
3. http://www.itlearning.ro/tutorials/view_tutorials/?category=1
4. <http://www.mediacollege.com/audio/>