



KEY COMPETENCES
IN MEDIA PRODUCTION
FOR RADIO, FILM
AND TELEVISION

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Erasmus+

AUXILIAR CURRICULAR PENTRU ELEVI ÎN PRODUȚIA MEDIA - RADIO, FILM ȘI TELEVIZIUNE

Octombrie 2019 - Martie 2022



“The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the National Agency and Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein”.

PROJECT PARTNERS



Colegiul Tehnic
"Media" București



- université
LUMIÈRE
LYON 2

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



PROJECT INFORMATION

Project number: 2019-1-RO01-KA202-063974

October 2019 - March 2022

www.rtv-erasmusproject.eu

This cover has been designed using resources from www.Freepik.com



KEY COMPETENCES
IN MEDIA PRODUCTION
FOR RADIO, FILM
AND TELEVISION

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



AUXILIAR CURRICULAR PENTRU ELEVI ÎN PRODUCȚIA MEDIA - RADIO, FILM ȘI TELEVIZIUNE



CUPRINS



Partea I DOMENIUL PRODUCȚIE MEDIA5

- descrierea calificărilor
- ocupații înrudite
- sarcinile și atribuțiile specifice



Partea a II-a SUPORT DE ÎNVĂȚARE10

- 2.1. Tehnici și tehnologii cine-TV10
- 2.2. Compoziție cine TV.....20
- 2.3. Tehnici de iluminare.....57
- 2.4. Tehnica sunetului în radio și cine-TV.....74



Partea a III-a TEHNICI DE EVALUARE UTILIZATE PENTRU SUSȚINEREA ACTIVITĂȚII PRACTICE.....88

- chestionar privind așteptările elevilor în ceea ce privește experiența pe care urmează să o întreprindă
- chestionar intermediar pentru elevi
- chestionar final pentru elevi
- chestionar despre așteptările companiei
- chestionar final

1

DOMENIUL PRODUCȚIE MEDIA

Cinema, televiziune, muzică, radio ... atâtea sectoare care atrag mulți tineri. Dar cum navigați prin varietatea locurilor de muncă oferite și ce instruire urmați pentru a obține un loc de muncă într-unul din aceste sectoare?

Domeniul calificărilor profesionale Producție Media combină cursuri teoretice cu un ansamblu de ateliere practice, oferind elevilor șansa unei specializări complexe în domeniile producției de televiziune, producției media și producției cinematografice.

Prin învățământul liceal tehnologic (Nivel 4), calificările profesionale specifice acestui domeniu sunt:

- **Tehnician producție film și televiziune** - instalează / dezinstalează și deservește echipamente audio-video și foto-cinematografice, asigură operarea și buna funcționare a echipamentelor și utilajelor auxiliare de filmare. Calificarea asigură o pregătire corespunzătoare care permite organizarea activităților specifice locului de muncă, reglarea și modernizarea echipamentelor foto-cinematografice și audio-video, asigurarea emisiei radio-Tv, întreținerea echipamentelor foto-cinematografice și audio - video, având capacitatea de a lua decizii și de a rezolva probleme specifice locului de muncă, coordonând activitatea formațiunilor din subordine.

Ocupații ce pot fi practicate:

- montor imagine;
- operator emisie-recepție;
- operator truca.

- **Tehnician audio – video** - prelucrează semnalul audio-video, identifică și analizează probleme specifice ale sistemelor de înregistrare a informațiilor audiovizuale. Calificarea asigură competențe necesare organizării activităților specifice locului de muncă, reglării și modernizării echipamentelor audio-video, asigurării emisiei radio-TV, întreținerii echipamentelor audio - video.

Ocupații ce pot fi practicate:

- controlor emisii RTV;
- tehnician de echipamente TV;
- tehnician CATV.

- **Tehnician multimedia** - execută activități care presupun: prelucrare și îmbinarea de grafică, imagine, sunet, animație, secvențe video utilizând tehnologiile digitale (sistemul multimedia) prin care se creează și se redă conținut interactiv.

Ocupații ce pot fi practicate:

- designer grafică (studii medii);
- copywriter publicitate (studii medii);
- designer video.

- **Tehnician operator procesare text – imagine** - Calificarea asigură o pregătire corespunzătoare pentru a executa activități care presupun:
 - Culegerea digitală a textului pentru lucrările cu destinație editorial tipografică;
 - Prelucrarea digitală a materialelor de tip text (blocuri de text, coloane, tabele) pentru lucrările cu destinație editorial tipografică;
 - Obținerea ilustrației în format digital pentru lucrările cu destinație editorial tipografică;
 - Prelucrarea imaginilor digitale pentru materiale cu lucrările editorial tipografică;
 - Tehnoredactarea computerizată a textului și ilustrației pentru lucrările cu destinație editorial tipografică utilizând tehnologiile digitale (hardware și software specific domeniului poligrafic). Pentru continuarea învățământ postliceal (Nivel 5), domeniul producție media oferă următoarele specializări:

1. Asistent regizor artistic

Asistentul regizorului artistic asigură derularea optimă a proiectului artistic, în conformitate cu cerințele regizorului, și intermedierea relațiilor dintre regizor și echipa de producție. El se ocupă de activitatea organizatorică și administrativă, asigurând punerea în practică a conceptelor și ideilor regizorului.

Calificarea profesională Asistent regizor artistic asigură cursanților competențe în domenii precum: Noțiuni de regie, imagine și limbaj vizual, Prelucrarea imaginilor digitale, Montajul filmelor și emisiunilor TV, Regie de montaj, Jurnalism TV etc.

Oportunități de carieră

Prin obținerea calificării de Asistent regizor artistic, absolventul poate profesa: în cadrul Societății Naționale de Televiziune, în cadrul trusturilor private de televiziune sau în cadrul companiilor de producție, respectiv difuzare de programe tv.

2. Editor de Imagine

Editorul de imagine desfășoară activități de înregistrare, montaj și postprocesare a materialelor audio-video, asigurându-se de calitatea materialelor livrate și contribuind activ la menținerea și îmbunătățirea calității imaginii postului de televiziune. Editorul de imagine este cel care asigură compunerea efectelor speciale de montaj, editarea genericelor și a titrajelor de film, realizarea montajului simplu sau complex etc.

Dinamica acestui domeniu impune ca editorul de imagine să fie în permanență la curent cu cele mai noi tehnologii și programe atât la nivel tehnic, cât și artistic, privind manipularea materialelor audio-video.

Oportunități de carieră

Prin obținerea calificării de Editor de imagine, absolventul poate profesa: în cadrul Societății Naționale de Televiziune, în cadrul trusturilor private de televiziune sau în cadrul companiilor de producție, respectiv difuzare de programe tv.

3. Cameraman – Fotoreporter

Într-un sens practic, Cameramanul/Fotoreporterul este persoana care operează aparatura și tehnologiile specifice, însă calificarea implică și o puternică latură artistică, indispensabilă pentru a surprinde cele mai relevante imagini sau cel mai bun unghi.

Calificarea profesională Cameraman-Fotoreporter asigură cursanților competențe în domenii precum: Arta imaginii și arta fotografică, Tehnici fotografice/video, Fotografie digitală, Prelucrarea imaginilor digitale, Comunicare vizuală și limbaj plastic, Tehnici cinematografice, Studii de film și televiziune etc.

Oportunități de carieră

Prin obținerea calificării de Cameraman-Fotoreporter, absolventul poate profesa: în cadrul instituțiilor de presă publice sau private, în cadrul companiilor de producție media și producție cinematografică, în cadrul companiilor de organizare evenimente sau independent, în calitate de freelancer.

4. Asistent producător film – tv

Calificarea profesională Asistent producător film-tv pregătește cursanții în vederea coordonării și organizării optime a activității de producție, acoperind arii de specialitate precum: Producția cine-tv, Echipamente specifice, Managementul resurselor umane și Managementul financiar specific producțiilor cine-tv, Marketing specific cine-tv, Management de proiect, Managementul calității etc.

Oportunități de carieră

Prin obținerea calificării de Asistent producător film-tv, absolventul poate profesa: în cadrul instituțiilor de presă publice sau private și în cadrul companiilor de producție media / producție cinematografică.

5. Operator sunet

Calificarea profesională Operator sunet dezvoltă cursanților competențe în domenii precum: Electroacustică, Producție video-tv, Echipamente audio și sisteme de înregistrare audio-video, Sonorizarea încăperilor și a spațiilor deschise, Mixarea semnalelor audio etc.

Oportunități de carieră

Prin obținerea calificării de Operator sunet, absolventul poate profesa: în cadrul instituțiilor de presă publice sau private, în cadrul companiilor de producție media / producție cinematografică și în cadrul companiilor de organizare evenimente.

6. Tehnician iluminare filmare

Calificarea profesională Tehnician iluminare filmare dezvoltă cursanților noțiuni de Electrotehnică aplicată, Surse de lumină și aparate de iluminat, Producție video-tv, Imagine, Montaj de film și televiziune etc.

Oportunități de carieră

Prin obținerea calificării de Tehnician iluminare filmare, absolventul poate profesa: în cadrul instituțiilor de presă publice sau private, în cadrul companiilor de producție media / producție cinematografică și în cadrul companiilor de organizare evenimente.



2

SUPORT DE ÎNVĂȚARE

2.1 TEHNICI ȘI TEHNILOGII CINE-TV

2.1.1. REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

- Tipuri de aparate de filmat, echipamente de înregistrare și stocare a imaginii
- Camere video color
- Înțelegerea modalității de folosire a aparaturii cine-Tv
- Analizarea documentației tehnice și specificațiilor echipamentelor
- Executarea probelor tehnice de înregistrare – redare a imaginii

2.1.2. NOȚIUNI TEORETICE

1. Aparatul de filmat

Se poate spune că este un aparat foto complex care reunește laolaltă mecanisme și dispozitive optice, mecanice și electronice în așa fel corelate încât asigură captarea și înregistrarea pe pelicula fotosensibilă a șirului succesiv de imagini (fotograme) reprezentând fazele mișcării obiectelor filmate (motion pictures).

Pentru a putea înregistra fazele succesive ale mișcării are în componență sa un *mecanism de transport intermitent (sacadat)* al peliculei fotosensibile. Mecanismul constă într-o portită de expunere, grifa, contragrifa și canale de ghidaj ale peliculei.

Mecanismul de transport sacadat al peliculei este pus în mișcare printr-un *dispozitiv cu grifa -contragrifa acționat cu motor electric*. Inițial la aparatele începuturilor cinematografeiei erau puse în mișcare manual (dispozitive cu arc).

Carcasa aparatului poate fi izolată fonic (blimp) pentru a nu se auzi zgomotul aparatului, în timpul filmărilor din studiouri.

Indiferent de varianta constructivă sau de destinație, aparatul de filmat se compune dintr-o serie de elemente funcționale, care pot fi grupate după cum urmează:

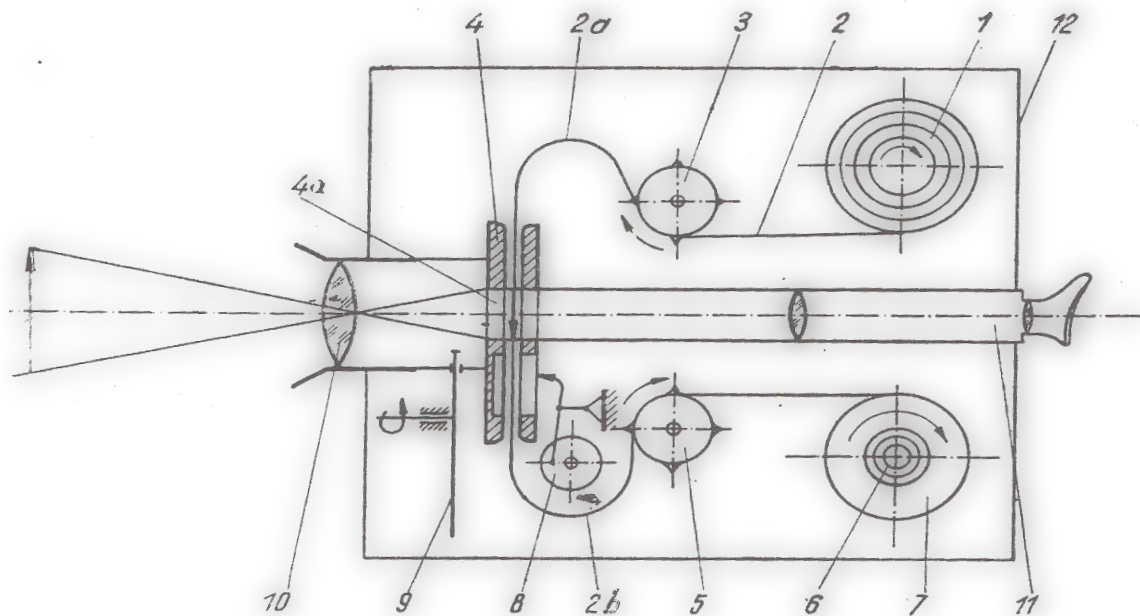
- sistemul optic, alcătuit din *obiectivul sau obiectivele de luat vederi* (în cazul aparatelor cu turela), și *dispozitivul de vizare* destinat controlului conținutului și calității imaginilor în timpul captării și înregistrării imaginii.

-sistemul mecanic-electronic, alcătuit din diverse mecanisme acționate electric ale căror funcții constau în: formarea unei încăperi perfect obscure având rolul de a proteja pelicula fotosensibilă de radiațiile luminoase, transportul intermitent și continuu al peliculei prin canalul filmului și obturarea fluxului luminos în intervalul de timp necesar deplasării periodice a peliculei în fața ferestrei de expunere.

Aparatele de filmare pot fi clasificate astfel :

- *aparate de filmat sincrone, (de studio)* aparate destinate filmărilor cu priză directă de sunet

- *aparate de filmat asincrone*, pot fi utilizate la filmari unde sunetul urmeaza a fi captat ulterior
- *aparate de reportaj*, aparate usoare adcvate filmarilor realizate din mana, comenzile aparatului fiind amplasate corespunzator acestui scop.
- *speciale* (pentru filmări subacvatice, filmări cadru cu cadru, filmări rapide, filmari stereoscopice, etc).
- *aparate de precizie*, destinate trucajelor si diverselor metode de filmare combinata.



Schema de principiu a aparatului de filmat:

1- bobina debitoare, 2- pelicula neexpusa, 2a-2b - bucle de compensare, 3- tambur dintat de tractiune, 4 - canalul filmului, 4a - fereastra de expunere, 5- tambur dintat de retinere, 6 - bobinator, 7 - bobina receptoare, 8 - mecanism pentru transportul intermitent al peliculei, 9 - obturator, 10 - obiectiv, 11 - sistem de vizare, 12- corpul aparatului.

2. Camera video digitală



Pentru a obtine imaginea numerica (*digital image*) este nevoie de doua elemente: senzorul si convertorul (*digitizer*).

Senzorul este un element fizic care percepe o radiatie electromagnetica intr-o anumita banda de frecventa (ultraviolete, infrarosu, vizibila, raze X). Iesirea senzorului este o marime electrica, in general o tensiune, proportionala cu energia radiatiei electromagnetice primita de senzor. In functie de aplicatie, banda de frecventa si senzorul aferent sunt diferite.

Convertorul este un dispozitiv electronic care primeste marimea electrica furnizata de senzor si o transforma intr-un format numeric.

Cele mai cunoscute camere de luat vederi au fost, in ordinea aparitiei si utilizarii istorice, camerele vidicon si camerele matriceale (*solid state*).

Lumina este focalizata pe suprafata senzorului prin intermediul unui sistem de lentile, la nivelul caruia are loc o transformare optica care depinde de natura si caracteristicile lentilei, respectiv ale luminii si sursei de lumina. O conditie pentru obtinerea unei imagini ideale este ca planul de focalizare sa coincida cu planul senzorului.

Camerele vidicon, utilizate din ce in ce mai putin, au fost proiectate pe baza principiului fotoconductivitatii. Pe suprafata tubului vidicon se creeaza o distributie de zone cu conductivitate variabila in functie de intensitatea luminii cu care aceste zone vin in contact. Un fascicul controlat de electroni care baleiaza suprafata tubului va genera un semnal electric variabil in timp in functie de intensitatea luminoasa a zonelor din scena reala.

Controlul modalitatii de baleiere permite pastrarea unei corespondente cunoscute intre pozitia geometrica a zonei de pe suprafata tubului (x,y) si valoarea semnalului electric la un anumit moment de timp t . Pe langa aceasta corespondenta spatiu-timp, apare si o a doua corespondenta intre nivelul intensitatii luminoase corespunzatoare zonei (x,y) si marimea semnalului electric $u(t)$.

Camerele matriceale sunt formate din elemente fotosensibile, senzori individuali. Fiecare element fotosensibil poate fi privit ca o capacitate individuala care acumuleaza o sarcina mai mare sau mai mica in functie de intensitatea luminoasa primita. Citirea sarcinilor nu se poate face in acelasi timp pentru toate elementele (este evident ca nu putem avea practic, din punct de vedere tehnologic, un circuit electronic cu sute de mii sau milioane de pini) si ca urmare un proces de baleiere ramane necesar. Aici, baleierea este de fapt un transfer al sarcinilor catre dispozitivul care face efectiv citirea. Rezultatul va fi tot o marime electrica variabila in timp $u(t)$.

Corespondenta dintre pozitia (x,y) a senzorului individual in matrice si momentul de timp t la care se considera valoarea $u(t)$, este determinanta pentru geometria imaginii. Corespondenta dintre intensitatea luminoasa corespunzatoare pozitiei (x,y) si valoarea marimii electrice $u(t)$, este responsabila pentru generarea unui nivel de gri sau a unei culori corecte.



Senzori Vidicon

Primele tipuri de senzori pentru camerele de luat vederi s-au bazat pe tuburile fotosensibile cu baleiaj. Astazi aceste tipuri de senzori practic nu se mai folosesc. Caracteristicile lor, ca si ale tuburilor cinescoape, dispozitivele complementare de afisare a luminii, au influentat insa decisiv standardele de televiziune care sunt valabile si astazi.

La tubul Vidicon in sectiunea de formare a imaginii, lumina elibereaza electroni la trecerea prin fotocatod, prin efect fotoelectric. Acesti electroni, ajung la o tinta de sticla incarcata pozitiv. Ca urmare a bombardamentului cu electroni apare o emisie de sarcini pozitive

proportionala cu lumina incidenta la intrare. In sectiunea baleiaj, spatele tinte este maturat cu un fascicul de electroni emis de un tun. Acesti electroni sunt absorbiti proportional cu sarcinile pozitive. Fasciculul reflectat este preluat de catod in amonte de sectiunea de amplificare.

Tubul Vidicon are o tinta de sticla, fundul tubului, acoperita de un film transparent conductor (electrod) si de un strat fotosensibil granulat a carui rezistenta variaza local sub actiunea luminii.

Anodul accelereaza electronii catre tinta. Stratul fotosensibil are un potential slab pozitiv, astfel incat sa creeze un camp electric local. Grila este incarcata pozitiv, ceea ce are ca efect franarea electronilor care trec prin ea. Acesti electroni ajung la tinta, stratul fotoconductor, cu viteza aproape nula. Acolo unde ajung fotonii, pe tinta, rezistivitatea locala scade. Deci curentul rezultat ca urmare a prezentei electronilor pe tinta, va depinde de rezistivitatea stratului, deci de fluxul luminos, si de perioada de baleiaj. Se poate lucra cu o perioada de baleiaj constanta (de exemplu 40 ms) pentru ca dependenta sa se refere numai la fluxul luminos.

Ca dezavantaje ale acestui senzor ar fi urmatoarele:

- Fenomenul de *blooming* (influenta luminii care loveste stratul fotosensibil intr-un punct; la un moment se rasfrange si asupra zonelor vecine).
- Remanenta importanta (efectul influentei incidente nu dispare instantaneu, ceea ce limiteaza numarul de imagini care pot fi receptionate intr-o secunda).
- Tubul poate fi distrus printr-o iluminare deosebit de puternica si din aceasta cauza se foloseste greu impreuna cu un laser.
- Dimensiune si greutate mari.
- Fiabilitate scazuta datorita incalzirii.
- Consum electric mare.
- Probleme de reglare a geometriei imaginii, in special la colturi.
- Sensibilitate relativ scazuta.
- Dependenta neliniara intre lumina incidenta si semnalul de iesire furnizat.

Senzorul ofera o calitate foarte buna a imaginii din punct de vedere al rezolutiei si al culorii. Pentru a nu avea probleme cu geometria imaginii, ca si la tubul cinescop, ar fi fost necesar ca toate punctele de pe suprafata fotosensibila sa fie egal departate de tunul de electroni care face baleiajul. Din acest punct de vedere suprafata ideala ar fi fost un patrat

sferic (un petec de pe suprafata sferei marginit de patru arce egale). Insa, cu o singura imagine, respectiv cu un senzor de imagine, nu se poate obtine informatia despre profunzime, adica distanta pana la punctele din imagine.

2.1.3. ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

Activitatea 1 Captarea imaginii

Lucrați individual

Timp de lucru 30 min

Sarcina de lucru

1. Porniți camera video.
2. Captați o imagine.
3. Realizați un negativ al imaginii captate.
4. Setări trei efecte de imagine, notand care sunt acestea si ce repercusiuni au asupra imaginii initiale.
5. Ajustați stralucirea si contrastul fundalului. Observați luminozitatea imaginii pentru mai multe seturi de valori ale celor doua proprietati.
6. Verificați efectul diferitelor setari pentru parametrii gamma, nuanta, saturatie si claritate. Notați observatiile facute asupra efectelor schimbarilor de valori, dupa care resetați la valorile initiale.

Observatie. Imaginile si aplicatiile rezultate in urma desfasurarii activității vor fi salvate, fiecare dintre ele avand un nume care sa sugereze activitatea efectuata.

Activitatea 2 Părțile componente ale camerei video

Sugestii

Lucrați în grupe de 4-5 elevi.

Timp de lucru:10 minute.

Sarcina de lucru:



Pornind de la termenul CCD fiecare grupă va trebui să încerce să găsească explicații pentru formarea imaginii și să încerce să definească modul de formare a imaginii în dispozitivul de transfer de sarcina CCD ,

Fiecare grupă va desemna un reprezentant care va comunica rezultatele grupei. După ce fiecare grupă va comunica explicațiile privind formarea imaginii și definiția, se va proceda la definirea și explicarea formării imaginii pe baza discuțiilor cu elevii și pe baza acumulării tuturor elementelor identificate de grupe.

Activitatea 3 Formate de camere video

Durata: 15 minute

Sugestii

Lucrați în perechi

Sarcina de lucru:

Vizionați pe monitoare imagini cu diferite tipuri de camere video și clasificațiile în funcție de formatul video.

Analizați caracteristicile tehnice ale fiecărui format de cameră în parte și realizați un tabel din care să rezulte avantajele și dezavantajele fiecărui format de cameră video în funcție de caracteristicile tehnice.



VERIFICĂ-TE!

1. Care sunt caracteristicile tehnice ale unei camere video?
2. Din ce cauza imaginea poate fi ori prea luminoasa, ori prea intunecoasa ? Cum se poate remedia aceasta situatie?
3. Cum se poate solutiona o deficientea sesizata in caracteristicile de culoare ale imaginii?
4. Care ar putea fi cauzele ecranului alb sau negru, aparut in timpul utilizarii camerei video?
5. Cum se poate salva o imagine stop-cadru de pe camera video?
6. Cum pot fi convertite fotografiile achizitionate cu camera digitala intr-un fisier video?

Încearcă

Promovează trei videoclipuri care au un aspect pe care-l apreciezi. Descrie câteva elemente cheie ale aspectului.

Enumeră locațiile, recuzita și echipamentele potrivite pentru o filmare.

Reține!

- Înainte să începi înregistrarea, pregătește întregul echipament, astfel încât să ai cele necesare pentru filmare.
- Unele filmări sunt mai complexe decât altele. Folosirea unei locații izolate necesită coordonare suplimentară. Iată o listă de verificare generală pentru ca înregistrarea să decurgă lin.
 - Asigură-te că luminile, camera și microfonul funcționează corespunzător.
 - Decide rezoluția și setările camerei.
 - Împachetează și etichetează atent echipamentul pentru transport.
 - Încarcă bateriile și adu cabluri de alimentare (dacă sunt necesare).
 - Ai rezerve: baterii, carduri de memorie și hard diskuri.

VERIFICĂ-ȚI CUNOȘTINȚELE!

1. Care ar fi o cameră simplă, cuprinzătoare și grozavă pentru vloguri?
 - a. Point-and-shoot.
 - b. DSLR.
 - c. Pro Grade.
 - d. Super Chip.

2. Soarele poate să fie o sursă excelentă de lumină naturală.
 - a. Adevărat.
 - b. Fals.

3. Cum ar trebui să abordezi echipamentul dacă ești novice la crearea de videoclipuri și ai un buget?
 - a. Cumpăr imediat cel mai scump echipament.
 - b. Creez videoclipuri doar după ce economisesc mai mulți bani.
 - c. Cumpăr o cameră fără microfon, deoarece sunetul nu este la fel de important.
 - d. Exersez cu ceea ce am și îmbunătățesc în timp.

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

2.2. COMPOZIȚIE CINE – TV

2.2.1. REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

- Explicarea naturii luminii
- Analizarea surselor de lumină
- Prezentarea caracteristicilor fundamentale ale culorii
- Ilustrarea unghiulației cadrului foto-cinematografic;
- Explicarea efectelor dramaturgice obținute prin miscarea de aparat;
- Ilustrarea efectului dramaturgic al miscarilor de aparat;
- Interpretarea percepției și a sugestiei;
- Determinarea elementelor principale ale compoziției cadrului - încadraturi cinematografice.

2.2.2. NOȚIUNI TEORETICE

Lumina și culoarea

1.1. Natura luminii – Ce este lumina?

În anul 1704 Isaac Newton a descoperit că lumina este de fapt compusă din raze de diferite culori, fenomen cunoscut azi ca fiind dispersia luminii. Pornind de aici Newton a considerat că lumina ar fi alcătuită din mici corpusculi, un fel de bile mici colorate, care se mișcă foarte foarte repede în așa fel încât ochiul nu le poate percepe. Newton elaborează în fapt prima teorie corpusculară privind natura luminii. (fig.1)

În 1890 fizicianul scoțian James Clerk Maxwell descrie lumina ca un caz particular de undă și anume unda electromagnetică. Unda electromagnetică este compusă dintr-un câmp electric și magnetic care se generează și propagă împreună.

Unda electromagnetică nu are nevoie de un mediu suport în care să se propage propagându-se și în vid. Undele electromagnetice se deosebesc unele de altele prin lungimea de undă. (fig.2)

Unele unde electromagnetice au lungimi de undă foarte mari cum ar fi undele radio, altele au lungimi de undă foarte mici cum ar fi radiațiile gama. Doar o mică parte din undele electromagnetice pot fi percepute de către ochiul uman, acelea le numim lumină sau radiație vizibilă. Radiația vizibilă are lungimi de undă cuprinse aproximativ în intervalul 350nm - 750 nm.

În 1905 Albert Einstein readuce în discuție natura luminii arătând că anumite fenomene fizice cum ar fi efectul fotoelectric nu pot fi explicate decât dacă se admite că în anumite situații lumina se comportă ca un grup de particule cu proprietăți extrem de speciale numite fotoni. La ora actuală lumina se consideră ca având o structură duală adică poate fi atât undă cât și particulă. (fig.3)



Fig.1 Dispersia luminii

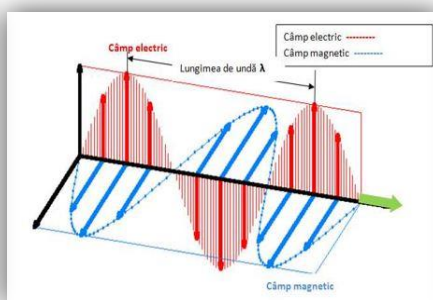


Fig.2 Lumina - undă electromagnetică

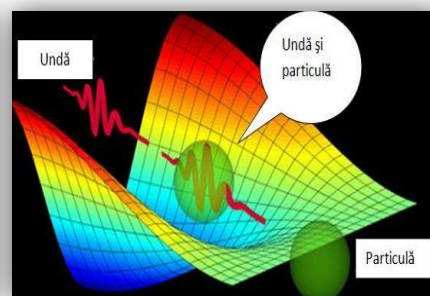









Fig.3 Natura duală a luminii

Spectrul electromagnetic sau spectrul EM este în jurul nostru. Lumina pe care o folosim pentru a vedea, microundele care ne permit să ne folosim telefoanele celulare, undele radio folosite pentru a transmite muzică la mașinile noastre și razele gamma utilizate pentru tratarea cancerului, sunt toate aceleași valuri care variază doar în funcție de lungimea de undă și frecvență. Spectrul EM are utilizări de anvergură care au schimbat modul în care trăim. Totuși, alături de acest aspect, acestea prezintă și unele riscuri. De exemplu, razele Gamma au cea mai mare energie și pot provoca cancer, dar există o mulțime de alte tipuri de radiații care pot dăuna oamenilor.

Sarcina de lucru 1: Creați un afiș care ilustrează spectrul electromagnetic și proprietățile acestuia.

1. Faceți clic pe „Start Assignment”.
2. Scrieți numele tipurilor de radiații ca titluri ale coloanelor.
3. Scrieți frecvența și lungimea de undă sub fiecare categorie.
4. Scrieți câteva utilizări ale fiecărui tip de radiații în rândul de utilizări și adăugați câteva imagini pentru a ilustra ideile tale.
5. Enumerați câteva pericole pentru om de fiecare radiație și în rândul pericolelor. Adaugă câteva imagini pentru a ilustra ideile tale.
6. Adăugați orice informații suplimentare pe care le considerați importante.
7. Salvați și trimiteți afișul.

Timp de lucru 30 min

	Radio Waves	Microwaves	Infrared	Visible Light	Ultraviolet	X-Ray	Gamma
Properties	 Longest Frequency: Longest Wavelength: Lowest Energy: Wavelength: Frequency:	 Wavelength: Frequency:	 Wavelength: Frequency:	 Wavelength: Frequency:	 Wavelength: Frequency:	 Wavelength: Frequency:	 Highest Frequency: Shortest Wavelength: Highest Energy: Wavelength: Frequency:
Uses							
Dangers							

1.2. Surse de lumină

Spre deosebire de ochiul uman, care se adaptează rapid la schimbări de intensitate și culoare, senzorul digital percepe diferit sursele de lumină și de multe ori trebuie "ajutat". Motivul este că lumina, în funcție de proveniența, are o anumită temperatură de culoare. De exemplu, lumina la amiază pe un cer însoțit este de 5200-5500 grade Kelvin, un cer acoperit de nori oferă o temperatură de 6000-6500 de grade Kelvin, în timp ce un bec clasic cu filament împrăștie o lumină cu o temperatură de culoare între 2500 și 3300 grade Kelvin. La umbra, temperatura de culoare poate ajunge și la 10000 de grade Kelvin.

Între lumină și culoare, ca elemente de punere în valoare a oricărei imagini, se impune totdeauna prezența unui anumit echilibru, care este condiția primordială dintre lumină și diferitele culori prezente într-un anumit cadru. În acest context o importanță deosebită pentru cunoașterea și folosirea culorii atât în pictură, cât și în filmul și televiziunea în culori are cunoașterea mișcării culorilor (tendința de mișcare) în spectru în funcție de variația intensității luminoase. Această mare descoperire științifică, cu toate legile și consecințele care decurg din ea, a stat la baza explicării tuturor fenomenelor vizuale ale luminii și culorii, prezentate la tot pasul în mediul înconjurător, în viața omului de fiecare zi. Este cunoscut din pictură că dacă se așează pe o pânză o pată de culoare, de exemplu un oranj pur, aceasta își păstrează caracterul numai la lumina atelierului în care a fost pictată. Când aceeași pânză este scoasă la

o lumină intensă, culoarea respectivă se va deplasa vizibil spre galben; dacă însă o introducem într-o cameră cu lumină mai redusă decât în atelierul în care a fost pictată, oranjul se deplasează vizibil spre roșu.

De aici izvorăște o concluzie foarte importantă și deosebit de folositoare în activitatea și munca de creație a operatorului de imagine: nuanța unei culori se modifică în raport cu intensitatea luminii ce scade asupra ei. Acest efect se produce pe toate obiectele prezente într-un cadru, culoarea lor modificându-se atât în zona luminată intens, cât și în zonele mai puțin luminate sau în umbră. Implicațiile acestui fenomen sunt multiple. Observația esențială este aceea că în spectru și pe orice suprafață - luminată sau nu - culorile nu sunt fixe, ele comportă anumite deplasări comandate de lumina ce cade asupra lor.

Sarcina de lucru 2: Utilizând informațiile de la curs dar și internetul analizați sursele de lumină utilizate în foto-cine TV prin rezolvarea cerințele fișelor de lucru primite.

Timp de lucru: 20 min

Indicații:

- Utilizați fișele de documentare adecvate.
- Utilizați alte surse de informare (internet, caiet de notițe, etc)



FIȘĂ DE LUCRU - Grupa I

DESCRIE

LUMINA SI CULOAREA	
Tema: Natura luminii	Numele elevilor din grupă :

Utilizând informațiile de la curs dar și internetul DESCRIEȚI influența luminii în formarea unei imagini.

FIȘĂ DE LUCRU - Grupa II

COMPARĂ

LUMINA SI CULOAREA	
Tema: Natura luminii	Numele elevilor din grupă :

Utilizând informațiile de la curs dar și internetul COMPARAȚI diferite surse de lumină din punct de vedere al temperaturii de culoare

FIȘĂ DE LUCRU - Grupa IV

ANALIZEAZĂ

LUMINA SI CULOAREA	
Tema: Natura luminii	Numele elevilor din grupă :

Utilizând informațiile de la curs dar și internetul ANALIZAȚI duritatea luminii în funcție de sursa din care provine.

FIȘĂ DE LUCRU - Grupa V

APLICĂ

LUMINA SI CULOAREA	
Tema: Natura luminii	Numele elevilor din grupă :

Utilizând informațiile de la curs dar și internetul diferite surse de lumină APLICAȚI cunoștințele despre sursele de lumină în cazul concret al fotografiei de portret.

FIȘĂ DE LUCRU - Grupa VI

ARGUMENTEAZĂ

LUMINA SI CULOAREA	
Tema: Natura luminii	Numele elevilor din grupă :

Utilizând informațiile de la curs dar și ARGUMENTAȚI felul in care temperaturii luminii modifică culorile într-o fotografie.

1.3. Caracteristici fundamentale ale culorii

Culoarea este o caracteristică a percepției vizuale umane prin care se percep diferite lungimi de undă și combinații de lungimi de undă. Oamenii pot diferenția aproximativ 10 milioane de culori. Următoarele sunt caracteristicile de bază ale culorilor:

- Nuanța: este identificată ca numele culorii (cum ar fi roșu, verde, violet). Nuanța este direct legată de lungimea de undă a culorii;
- Saturația, numită și „cromă”, este o măsură a purității unei culori sau a cât de ascuțită sau plină de culoare apare;
- Luminozitatea, numită și „luminanță” sau „valoare”, este umbra (întuneric) sau nuanța (lumină) a unei culori. Zonele unui obiect uniform colorat în lumină directă au o luminozitate mai mare decât zonele din umbră.

ACTIVITATEA 3: CARACTERISTICI FUNDAMENTALE ALE CULORII

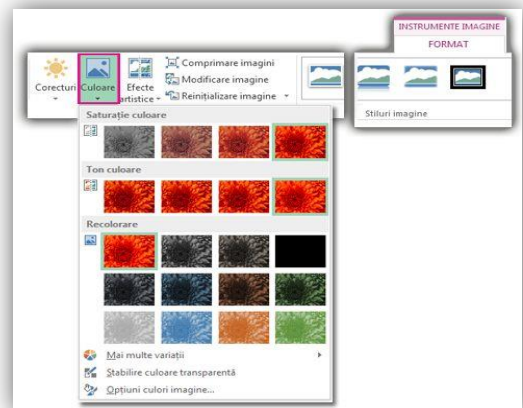
Puteți ajusta intensitatea culorii (saturația) și tonul de culoare (temperatura) unei imagini sau Recolorare. Puteți aplica mai multe efecte de culoare imaginii.

Sarcina de lucru : Modificarea culorii unei imagini

1. Faceți clic pe imaginea pe care doriți să o modificați.
2. Sub Instrumente imagine, pe fila format , în grupul Ajustare , faceți clic pe culoare.

Dacă nu vedeți filele Format sau Instrumente imagine, asigurați-vă că ați selectat o imagine. Poate fi necesar să faceți dublu clic pe imagine pentru a o selecta și deschide în fila Format.

1. Alegeți una dintre următoarele:
 - Pentru a modifica saturația unei culori (saturația mai mare este mai vie, saturația mai scăzută este mai gri), faceți clic pe una dintre ajustările comune oferite sub saturația culorilor.
 - Pentru a modifica temperatura culorilor, faceți clic pe una dintre ajustările comune oferite sub tonuri de culoare.



- Pentru a aplica un efect stilizat încorporat, cum ar fi tonuri de gri sau ton Sepia, faceți clic pe una dintre ajustările comune oferite sub Recolorare.

Sfat: Puteți să mutați indicatorul mouse-ului peste oricare dintre efecte pentru a vedea o previzualizare în direct a modului în care va arăta imaginea cu acest efect aplicat înainte de a face clic pe acesta.

2. Opțional, puteți ajusta intensitatea modificării culorii făcând clic pe Opțiuni culoare imagine sau puteți să vă particularizați culoarea făcând clic pe mai multe variații > mai multe culori.

Rețineți: nu este posibil să înlocuiți culoarea negru, alb sau gri pe nicio culoare saturată , dar este posibil să înlocuiți culoarea saturată cu o culoare aproape albă, neagră sau gri. Mai simplu spus, puteți înlocui orice culori curcubeu sau aproape de acele culori care sunt disponibile în listele derulante din setări. Motivul pentru aceasta este că algoritmul pentru înlocuirea culorii este asociat cu o modificare a nuanței sale , care nu afectează scala de gri sau imaginea alb-negru.

Unghiuri de filmare

- nivelul ochilor: un unghi considerat neutral în general, natural pentru că permite o perspectivă cu care suntem obișnuiți;



- unghi deasupra nivelul ochilor: un unghi care rezultă din poziția ridicată a camerei care este îndreptată în jos, înspre subiect. Acest unghi tinde să diminueze detaliile și să ofere o imagine de ansamblu;



- unghi de sub nivelul ochilor. Acest unghi surprinde subiectul dintr-o poziție în care camera este ținută undeva la nivelul pământului, ușor înclinată în sus, înspre subiect. Această unghi tinde să mărească subiectul și să accentueze detaliile;



- „ochi de pasăre” – un unghi folosit pentru a prezenta acțiunea sau subiectul de la distanță, de sus, oferind în acest fel o imagine de ansamblu;



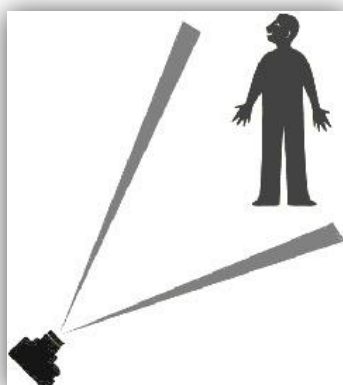
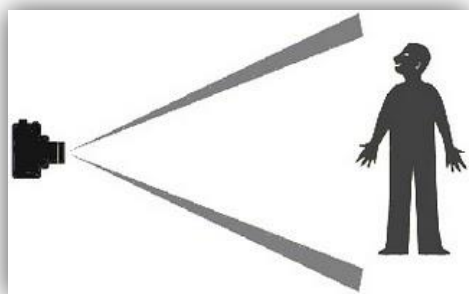
- unghi oblic: (înclinare olandeză): la utilizarea acestui unghi, camera video vine înclinată într-o parte. Această tehnică poate oferi creativitate și dramatism în același timp, fiind utilizate spre exemplu la cadre de detaliu sau cadre de dans.



ACTIVITATEA 4: FIȘA DE LUCRU

Poziția camerei față de subiectul ales reprezintă unghiul din care cei din spatele televizorului vor percepe personajul sau acțiunea. Uneori camera îi poate lua locul subiectului și poate filma ceea ce acesta simte și vede.

Sarcina de lucru: Pornind de la un subiect selectat și utilizând telefonul mobil, veți face o serie de fotografii modificând unghiul de fotografiere ca în imaginile de mai jos:



Creați o poveste cu imaginile realizate încercând să evidențiați efectul obținut prin modificarea unghiului de filmare.

ACTIVITATEA 5: MIȘCĂRI DE APARAT

- Citește cu atenție fișa de documentare.
- Completează tabelul.
- Așează-te împreună cu partenerul tău și comparați rezultatele. Argumentați soluțiile găsite!

Sarcina de lucru: Analizați desenele din figurile de mai jos și identificați tipul de mișcare de aparat pentru fiecare caz în parte. Completați tabelul dat cu denumirile identificate.

Fig1.

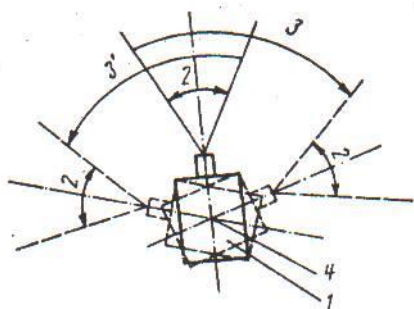


Fig. 2.

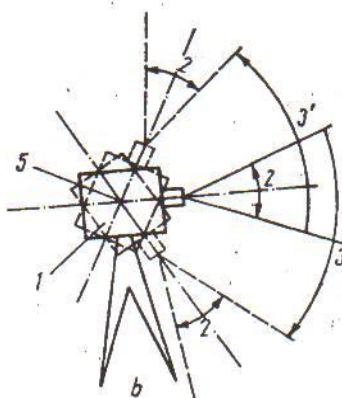


Fig. 3.

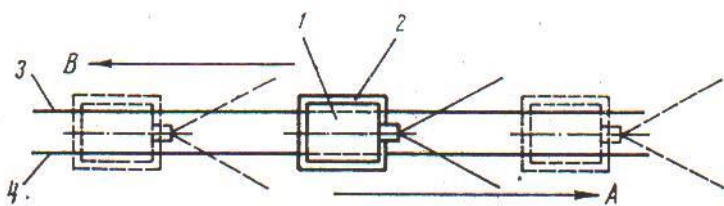


Fig. 4.

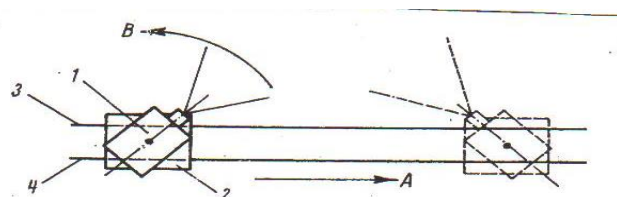
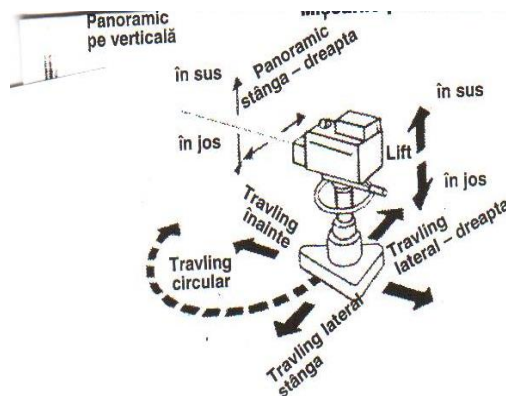


Fig.	Tipul mișcării
1.	
2.	
3.	
4.	

FIȘĂ DE DOCUMENTARE - MIȘCĂRI DE APARAT

NR.	DENUMIREA MIȘCĂRII	MOD DE REALIZARE
1.	Mișcări de panoramare	Rotirea aparatului în jurul unei axe oarecare: verticală – panoramare orizontală; orizontală – panoramare verticală; înclinată – panoramare oblică; fixând aparatul în capul de panoramare de pe trepied
2.	Mișcări de apropiere a aparatului “travelling”	Deplasarea aparatului de filmat în plan orizontal pe diverse direcții folosind: cărucioare traveling, cărucioare cu roți pe pneuri, automobile adaptate pentru filmări din mers
3.	Mișcări combinate, complexe	Deplasarea aparatului de filmat pe trei coordonate folosind cărucioare doly sau macarale de filmare
4.	Răsucirea	Răsucirea aparatului de filmat în jurul axei optice cu ajutorul unui dispozitiv special
5.	Transfocarea	Acționarea transfocatorului înainte sau înapoi
6.	Transtravul	Combinarea mișcării de travelling continuu cu transfocarea simultană și sincronă pe aceeași direcție
7.	Tangajul sau pendularea	Montarea aparatului pe trepied prin intermediul unei nuci sferice oscilante, pelungite în jos cu un pendul greu
8.	Dyna–lens-ul	Folosirea unui sistem de compensare optică de tip giroscopic



ACTIVITATEA 6: ÎNCADRĂTURI CINEMATOGRAFICE

- Citește cu atenție fișa de lucru.
- Completează tabelul.
- Comparați rezultatele. Argumentați soluțiile găsite!

SARCINA DE LUCRU

Diversificarea filmărilor poate ajuta la menținerea atenției publicului. Numita în limbaj familiar și cadru sau plan, încadratura este un mijloc de expresie în cinematografie

Descoperă principalele tipuri de încadrături, caracteristici și efecte urmărite.

Grupa 1:

Asociați imaginile din coloana 1 cu tipul de plan de filmare (încadratura), coloana 2

FIȘA DE LUCRU 1

TIP

ÎNCADRARE



1.

a.
Personajul este
încadrat corp întreg.

2.



b

Punctul de vedere al operatorului

3.



c

Limita inferioară a cadrului este deasupra taliei

4.



d

Protagonistul este spațiul, un peisaj, oraș...

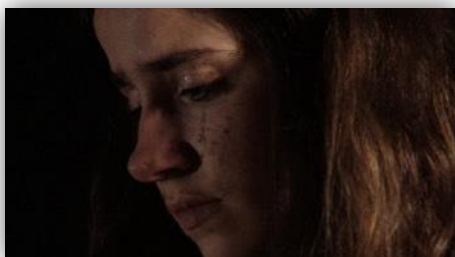
5.



e

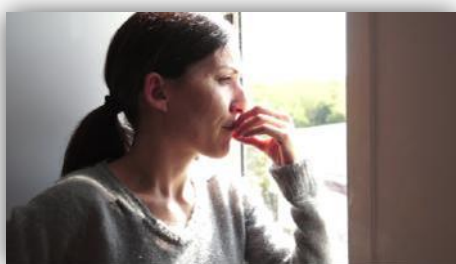
Personajul este încadrat puțin peste linia genunchilor

6.



f
duce detaliul în
cadru

7.



g
Cuprinde fața
personajului

Grupa 2:

Asociați imaginile din coloana 1 cu efectul obținut , coloana 2

ÎNCADRĂTURI

VALOARE EXPRESIVĂ



1.

2.



3.



a. PAs –
PLANUL
ANSAMBLU

Personajul este identificat și îl
putem descrie. De asemenea
spațiul de acțiune.

b. PM – PLAN
MEDIU

Potrivit pentru a afișa emoții
și relația între două subiecte

c. PD – PLAN
DETALIU

Evidențiază un detaliu
semnificativ



4.

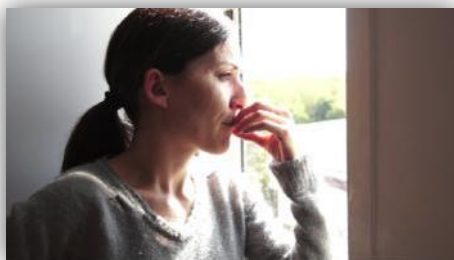
5.



6.



7.



d. PA – PLAN
AMERICAN

Ilustrează motricitatea personajului, mișcarea sa în cadru, concentrându-se totuși pe elementele cu o mai mare expresivitate: mâinile și chipul.

e. PG –
PLANUL
GENERAL

Plasează acțiunea într-un spațiu specific. Este descriptiv.

f. PS – PLAN
SUBIECTIV

El implică privitorul ca și cum ar fi protagonistul

g. PP – PRIM
PLAN

Transmite emoțiile și privirea personajului

ACTIVITATE 7: PLANURI DE FILMARE – ÎNCADRATURI

Sarcina de lucru : Realizați un portret al unui coleg în cinci sau șase imagini.

Înțelegeți că în fotografie ca și în cinematografie, alegerea unei încadrări este deja expresia unui punct de vedere. Varierea cadrului înseamnă a-ți schimba punctul de vedere și a da un sens specific ceea ce filmezi.

Materiale : în funcție de materialele disponibile, utilizați o cameră de filmare aparat foto sau telefon.

Instrucțiuni : formați o pereche și fotografiați partenerul de echipă. Alegeți diferite puncte de vedere în timp ce vă apropiați, vă îndepărtați sau vă deplasați în raport cu el.

Putem proceda astfel :

- . încadrează un plan de ansamblu.
- . variați distanța: cu cât vă apropiați, cu atât personajul este mai strâns în cadru și cu atât mai puține detalii există.
- . modifică unghiul de filmare
- . schimbă roluri cu partenerul său.

Vizualizați imaginile captate. Fiecare elev va explica fotografiile realizate.



FIȘĂ DOCUMENTARĂ – ÎNCADRĂTURI CINEMATOGRAFICE

Termenii care definesc cadrele

Nr. crt.	Denumire încadratură	Descriere
1.	Plan general (Plan ansamblu)	Permite telespectatorului să se orienteze în spațiu (cine și unde se află) după care la montaj, va urma obligatoriu un plan mai strâns;
2.	Plan întreg	Arată persoanele întregi cu un spațiu (luft) în partea superioară dar și în cea inferioară ;
3.	Plan american	Arată personajul de la genunchi în sus ;
4.	Plan mediu	Arată personajul de la brâu în sus ;
5.	Prim plan	Vedem umerii și capul personajului; este folosit la interviuri pentru că permite observarea mimicii persoanei respective;
6.	Prim plan închis	Vedem doar capul personajului ;
7.	Gros - plan	Arată doar fața, ochii sau gura personajului; are impact dramatic;
8.	Plan detaliu	Este similar cu G.P. cu deosebirea că se referă numai la obiecte ;
9.	Plan de doi și plan de trei	Arată câte persoane intră în cadru ;
10.	Plan subiectiv	Indică faptul că telespectatorul (camera) va vedea ceea ce vede un personaj anume; adesea indică o filmare cu o cameră mobilă și contribuie la suspansul unei scene de urmărire;

11.	Contra - plan	Reprezintă o schimbare a poziției camerei cu aproape 180 de grade.
-----	---------------	--

ACTIVITATEA 8: FIȘĂ DE LUCRU

Utilizând fișa documentară ce prezintă tipurile de cadrele utilizate în compoziția foto – cinematografică, rezolvați următoarele cerințe:

1. Asociați imaginile de mai jos cu denumirea corespunzătoare a încadrării realizate:



Fig.1



Fig. 2



Fig.3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

Nr. figură	Fig.1	Fig. 2	Fig. 3	Fig.4	Fig.5	Fig.6	Fig.7	Fig.8
Denumire încadratură								

ACTIVITATEA 9 *Lucrează individual*

Vizionând filmul didactic care prezinta tipurile de mișcare de aparat si efectul asupra senzației vizuale, rezolvați următoarele cerințe:

1. Notați denumirile categoriilor de mișcări prezentate in timpul demonstrației.

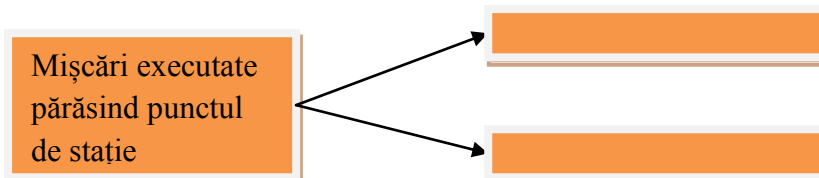
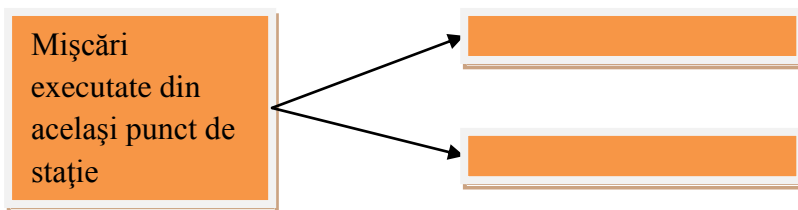
a)

c)

b)

d).....

2. Grupați cele patru tipuri de mișcări identificate, completând spațiile libere din fig. de mai jos:



ACTIVITATEA 10: PLANURI DE FILMARE

Activitate pe grupe:

Grupa 1:

Cu ajutorul camerei video, executați tipurile de panoramare simplă:



Grupa 2: Completați, urmărind pe monitor imaginile captate, următorul tabel:

Miscari simple de aparat	Efecte obținute

Activitate suplimentara:

1. Din filmul didactic prezentat,identificați mișcările complexe de aparat și completați tabelul de mai jos:

Mișcări complexe de aparat	Utilaje utilizate	Efecte obținute

ACTIVITATEA 11: DIVIZAREA CADRULUI

Când veți examina lucrări de artă (sau o bună compoziție video sau cinematografică) veți descoperi adesea că artistul (regizorul sau directorul de imagine) a urmărit regula treimilor.

Exceptând cazul în care personajul privește spre cameră, este cel mai bine să poziționăm centrul de interes lângă unul dintre punctele indicate de „regula treimilor”. Potrivit acesteia imaginea este imaginar tăiată de două linii verticale și două orizontale care creează nouă sectoare egale cu patru puncte de convergență.

Aplicați această regulă pe imaginile prezentate mai jos și explicați modul în care au fost plasate centrele de interes, prin respectarea acestei diviziuni a cadrului.

Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4

Rezolvare:

.....
.....
.....
.....
.....

VERIFICĂ-TE!

FIȘĂ DE AUTOEVALUARE

Pentru a obține o imagine proprie asupra nivelului de însușire a rezultatelor învățării completați lista de verificare a autoevaluării, marcând corespunzător în coloane: FOARTE BINE (FB), BINE (B), NU.

Menționați în rubrica OBSERVAȚII dacă aveți dificultăți (referitor la aspectele menționate în prima coloană) în desfășurarea unora din următoarele tipuri de activități: Analizarea surselor de lumină; Prezentarea caracteristicilor fundamentale ale culorii; Ilustrarea unghiulației cadrului foto-cinematografic; Explicarea efectelor dramaturgice obținute prin mișcarea de aparat; Ilustrarea efectului dramaturgic al mișcărilor de aparat; Determinarea elementelor principale ale compoziției cadrului - încadraturi cinematografice

	FB	B	NU	OBSERVAȚII
Pot:				
◆ Să identific, să interpretez și să completez corect fișele de lucru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
◆ Să identific rolul membrilor echipei de lucru în conformitate cu sarcina de lucru				

◆ Să comunic eficient cu membrii echipei sau cu persoanele cu care intru în contact pe durata derulării activităților de învățare, utilizând în exprimare termenii tehnici adecvați	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ Să execut lucrările practice cu un consum de materiale minim conform normelor de consum pe tip de lucrare, în conformitate cu normativele de timp și de calitate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ Să explic natura luminii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ Să analizez sursele de lumină	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ Să prezint caracteristicile fundamentale ale culorii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ Să ilustrez unghiulația cadrului foto-cinematografic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ Să ilustrez efectele dramaturgice obținute prin mișcarea de aparat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ Să determin elementelor principale ale compoziției cadrului - încadraturi cinematografice.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

JURNAL DE CURS

Ce am învățat:

.....
.....
.....
.....
.....

Ce aplic:

.....
.....
.....
.....
.....

Ce mai vreau să știu:

.....
.....
.....
.....
.....

ÎNCEARCĂ

Folosește „regula treimilor” pentru a încadra o filmare. Cum afectează percepția ta asupra filmării?

Înregistrează un videoclip scurt cu diferite mișcări ale camerei. Ce obții prin mișcare?

AUTOEVALUARE

1. De ce este importantă compoziția la crearea filmelor?
 - a. Spune publicului unde să se uite.
 - b. Le dă o voce subiecților.
 - c. Arată că ai echipament sofisticat.
 - d. Menține producția în buget.
2. Pe care dintre următoarele scene le-ai folosi pentru a atrage atenția asupra unei discuții tensionate?
 - a. O imagine panoramică asupra oceanului și a plajei pe care se plimbă două persoane.
 - b. Un plan mediu al unei scene dintr-un restaurant, care prezintă aglomerația din timpul prânzului.
 - c. O imagine panoramică a unui magazin, în care două persoane stau la coadă.
 - d. O serie de prim-planuri ale unei conversații dintre două persoane care stau la o masă.
3. Cum poate mișcarea să îți îmbunătățească un film?
 - a. Vei primi mai multe aprecieri.
 - b. Poate să ajute la dinamismul conținutului.
 - c. Distrage atenția de la personaje.
 - d. Nu prea contează.
4. Senzația vizuală de apropiere sau îndepărtare a obiectelor față de fundal poate fi obținută folosind la filmare o mișcare de:
 - a. traveling,
 - b. panoramare,
 - c. transfocare,
 - d. transtrav
5. Planul în care personajul este încadrat până la genunchi se numește:
 - a. plan American;
 - b. plan-contraplan;
 - c. prim plan;
 - d. plan mediu.
6. Mișcărilor complexe de cameră constau în:

- a. deplasarea camerei în plan orizontal pe două coordonate pe diverse direcții
- b. modificarea locului de amplasare a camerei
- c. deplasarea camerei în spațiu pe trei coordonate
- d. înclinarea axei optice a camerei în plan orizontal



BIBLIOGRAFIE

CORNEA, GEORGE - „Lumina în arta filmului”, Semne, 2004

DRUGA, OVIDIU; MURGU, HOREA - „Elemente de gramatică a limbajului audiovizual”.
Editura Fundatiei PRO, 2004

MARIN, ALEXANDRU - „Tehnica filmului de la A la Z”. Editura Tehnică, 1979

MANOILĂ, CONSTANTIN - „Arta imaginii color video-Tv” , Editura Militară 1997

Dr.ing. NICOLAE STANCIU, Dr.ing. IULIA SPINU Dictionar Tehnic de radio si
televiziune

Dr.ing. IULIAN POPESCU, Ing. PAUL ALEXANDRESCU, Ing. ALEXANDRU
PETRESCU Tehnica filmarii

2.3. TEHNICA ILUMINATULUI

2.3.1. REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

- Genurile de lumină
- Stiluri de iluminare
- Caracterul umbrelor
- Echipamente de iluminare: proiectoare, reflectoare, rivale
- Echipamente auxiliare de iluminare
- Selectarea modalitatii artistice de exprimare prin tehnici de iluminare specifice dramaturgiei cadrului cine-TV
- Utilizarea echipamentelor de iluminare
- Utilizarea filtrelor de corecție și de culoare
- Adaptarea modalității de gândire pe genul dramaturgic impus (de regizor sau realizatorul emisiunii)
- Manifestarea gândirii critice în analizele efectuate
- Argumentarea alegerii unei anumite variante de lucru
- Respectarea sarcinilor de lucru

2.3.1. NOȚIUNI TEORETICE

Elementele principale ale iluminatului

În tehnica iluminatului se folosește termenul “lumina” în sens larg pentru noțiunea “iluminarea produsă de...”. Principalele elemente ale iluminatului, luminile, sunt următoarele:

- Lumina principală (LP) este lumina care determină exponometric nivelul de iluminare a scenei. În cadrul scenelor care compun o secvență, nivelul luminii principale se păstrează constant cu strictete.

Direcția luminii principale imită în linii generale direcția mijlocie a soarelui. Cele mai frecvente direcții sunt ilustrate în figura 4.2, unde subiectul principal este plasat în mijlocul cercului ecuatorial al unei sfere, care se consideră împărțit și marcat asemănător cadranelor unui ceas, direcția camerei de luat vederi fiind direcția “orei 6”. Lumina principală se află cuprinsă în emisfera nordică, între planul ecuatorial și două planuri meridiane situate la cel mult 60° de o parte și de alta a direcției camerei. Unghiul de latitudine este cuprins între 0° (razant cu planul cu planul ecuatorial) și cel mult 60° .

Nivelul luminii principale are un caracter funcțional și nu este determinant pentru factura iluminării. Pentru unele cazuri de rezolvări și efecte speciale, lumina principală poate avea și alte direcții.

- Lumina generală (LG) (sau lumina de umplere, de ambianță) este lumina folosită pentru înlocuirea luminii principale, și uneori în completarea acesteia. Lumina generală este de obicei lumina difuză și este folosită numai în cazurile când este necesar un contrast de iluminare scăzut.

Direcția luminii generale reproduce direcția luminii principale, dar într-o zonă mai strâmtă. Astfel, planurile meridiane nu trec de ora 7 și ora 5 de o parte și de alta a direcției camerei, iar unghiul de latitudine nu depășește 30° . Folosirea luminii generale are un caracter atât tehnic cât și artistic.

- Lumina de modelare (LM) este strâns legată de lumina principală, fiind necesară pentru iluminarea suplimentară a umbrelor, atât pentru obținerea facturii de “umbră modelată”, cât și pentru menținerea contrastului de iluminare dramatic necesar. Pentru contraste de iluminare mari, în raport 1 : 8 – 1 : 12, nu se folosește lumina de modelare. Pentru contraste de iluminare mici, lumina de modelare ajunge la același nivel cu lumina

principala. Pentru contraste de iluminare in raport $1 : 2 - 1 : 1$, perechea de lumina principala – lumina de modelare, nu se recomanda intrucat apar umbre duble si se prefera utilizarea luminii generale produsa de aparate cu suprafata emisiva foarte mare.

Lumina de modelare are un caracter cu atat mai difuz fata de lumina principala, cu cat contrastul de iluminare este mai scazut.

Directia luminii de modelare se alege astfel ca unghiul plan format de directia luminii principale si directia luminii de modelare fata de subiect ra reprezinte $90 - 100^\circ$ (4.3).

- Lumina de contur (LC) este utilizata pentru iluminarea suplimentara in scopul obtinerii unui efect de adancime in spatiu. In figura 4.3, subiectul este iluminat cu lumina de contur din planul meridian al orei 12 (opusa camerei de luat vederi) sub un unghi corespunzator unei latitudine de $70 - 85^\circ$. parul si umerii subiectului capata o luminanta suplimentara si se detaseaza de fundal, mai ales cand coeficientii lor de reflexie sunt apropiati. Nivelul luminii de contur nu intra in calculul contrastului de iluminare, insa este necesar sa se tina seama de contrastul de luminanta, pentru a nu intra in zona de supraexpunere.

Directia, marimea si intinderea luminii de contur tine aproape numai de considerente artistice.

Pentru materialele fotosensibile color, lumina de contur intrece numai cu putin nivelul luminii principale si are un caracter mai difuz decat pentru materiale fotosensibile alb-negru.

- Lumina de fond (de fundal, de decor) (LF). Elementele decorurilor, mobila, fundalele pictate sau fotografice, obiectele aflate in spatele subiectului principal sant iluminate cu lumina de fundal, care pastreaza caracterul luminii principale sau generale, ca si directia acestora. Nivelul de iluminare este de obicei mai scazut, pentru a lasa atentia concentrata asupra subiectului principal. Caracterul, nivelul si repartitia luminii de fundal sant legate numai de necesitatile compozitiei artistice.

- Lumina de efect (LE) reprezinta orice lumina care intervine intr-un cadru si nu este cuprinsa in luminile definite mai inainte. Lumina de efect poate fi lumina care imita o raza de soare ce intra printre jaluzelele ferestrelor, palpaiala focului din vatra, pata de lumina a unei lanterne, efectul de fulger, sau lumina produsa de surse aflate in cadru si care in realitate este produsa de proiectoare aflate in afara cadrului.

Lumina de efect are caracterul, directia si nivelul determinate de efectele pe care le sugereaza. Lumina de efect nu intra in calculul contrastului de iluminare, iar utilizarea sa are un rol comozitional, de atmosfera.

Stiluri de iluminare

Elementele componente ale plasticii iluminarii (contrastul si factura iluminarii), caracterul umbrelor si luminile, contribuie la rezolvarea plastica a unei scene, in functie de scopul dramaturgic urmarit in scenariu.

Iluminarea clasica cunoaste cinci caractere de baza, sau stiluri: normal, clar-obscur modelat, clar-obscur puternic, in tonuri inalte si monoton.

- Stilul normal reprezinta imitarea prin iluminat artificial a unei zile moderate;
Determinante pentru stilul normal sunt: pastrarea unui nivel de iluminare pe fata subiectului principal, pentru a asigura o densitate de innegrire pe negative cuprinsa intre $D=0.9$ si 1.0 , utilizarea luminilor clasice, iluminarea tuturor elementelor din cadru, pastrarea unui caracter moderat al umbrelor si un contrast mijlociu de luminanta, astfel ca expunerea sa fie repartizata pe toata portiunea rectilinie a curbei caracteristice a materialului fotosensibil negativ.
- Stilul clar – obscur moderat reprezinta o extindere a stilului normal spre partea inferioara a curbei caracteristice a materialului fotosensibil.
Pastrand nivelul de iluminare pentru fata subiectului, raducand contrastul de iluminare si scazand nivelul luminii de fundal, se reproduce efectul luminii de seara. Fata de stilul normal, o serie de detalii dispar in umbre cu suprafete intinse dar cu o modelare suficienta pentru a se sesiza si zone cu semiumbre. Acest stil necesita o deosebita grija la aranjatul luminilor, pentru o repartitie echilibrata in cadru, luminile de efect avand un rol important in crearea atmosferei. Luminile se folosesc cu o factura mai dirijata decat pentru stilul normal.
- Stilul clar - obscur puternic este specific scenelor de noapte, cu tensiune dramatic. Nivelul iluminarii fetei se pastreaza constant, dar dispar luminile de modelare si de contur, predominand luminile de efect. Insa lumina principal poate fi inlocuita cu o lumina de efect, corespunzatoare luminii produse de sursele de lumina ce apar in cadru: lumanari, facke, lantern, ferestre illuminate etc. Se foloseste numai lumina dirijata, iar umbrele sunt dure si profunde. Aproape deteliile sunt estompate in umbra, fiind folosita partea inferioara a curbei caracteristice a materialului

fotosensibil, inclusive zona de subexpuneri. Lumina se repartizeaza intre fata subiectului (sau o parte a sa) si cat mai putine elemente, determinante pentru actiune.

Pentru ambele stiluri de clar – obscure este necesar sa existe sic el putin un element cu o densitate ridicata, corespunzatoare unei lumini puternice. Intrucat ambele stiluri se refera la atmosfera de seara si noapte, sursele de lumina artificial aflate in cadru rezolva aceasta problema.

- Stilul in tonuri inalte (alb in alb) reprezinta, in opozitie cu stilul de clar – obscur, utilizarea zonei curbei caracteristice intre portiunea corespunzatoare densitatii fetei si regiunea supraexpunerilor. Se foloseste in exclusivitate lumina puternic difuzata, umbrele sunt bogat iluminate, inacat devin practice insesizabile, iar contrastul de iluminare are un raport 1 : 1. Lumina principal si lumina de modelare sunt inlocuite cu lumina generala. Lipsese lumina de contur si lumina de effect, iar lumina de fundal devine o continuare a luminii generale.

Stilul in tonuri inalte este utilizat pentru scene in care se doreste sublinierea unor sentimente delicate si in acelasi timp optimiste. Pentru a exclude interpretarea acestui stil ca rezultat al unor greseli de supraexpunere, este necesar ca cel putin unui element din cadru sa-I corespunda o densitate in portiunea inferioara a curbei caracteristice.

- Stilul monoton (plat, cetos, uniform, cenusiu) reprezinta un caracter de iluminare, in care majoritatea elementelor din cadru sunt redade prin densitati apropiate de densitatea fetei, utilizand numai zona central a portiunii rectilinii a curbei caracteristice a materialului fotosensibil negative. Se utilizeaza acelasi gen de iluminare ca si la stilul in tonuri inalte (alb in alb), dar cu un nivel de iluminare egal cu al fetei, obtinut prin lumina generala fara modelare si contur. Contrastul de luminanta nu depaseste raportul 1 : 2, fie prin alegerea obiectelor din cadru astfel ca toti coeficientii de luminanta sa fie cat mai apropiati intre ei, fie prin dozarea iluminarii, fie prin tratarea speciala a obiectelor sau prin prelucrarea speciala a negativului. Atmosfera obtinuta este sumbra, dramatic cu, un effect plastic deosebit. Cel putin cate un obiect va fi redat prin alb curat si negru profund, pentru accentuarea aspectului plat, monoton al stilului.

Stilurile de iluminare reprezinta o imbinare complexa intre posibilitatile si performantele aparaturii de iluminare cu anexele corespunzatoare si maniera sau capacitatea de “a picta” cu lumina, totul dirijat in vederea rezolvarii plastic, artistice a imaginii, pentru servirea corespunzatoare a naratiunii dramatice a filmului.

Aparate pentru iluminatul artificial

1. Proiectoare pentru lumina cu caracter difuz-dirijata

Cele mai frecvente aparate sunt proiectoarele cu optica catodoptica formata din lampa.

- Proiectorul cu lentila Fresnel este format, in principiu, din lampa, oglinda si lentil Fresnel.
- Proiectorul MR -5000 este alcatuit din lampa de 5000 W cu soclu bipost Bi-38 cu centrarea asigurata prin constructive, care se monteaza intr-un fasung format din doua bucese, stranse intre doua falci prin intermediul surubului fluture. Siclul este fixat intr-o piesa care poate culisa impreuna cu rama oglinzii. Pe partile laterale ale carcusei se afla cate o flansa, de care se pot ploca prin intermediul surubului capetele, prevazute cu suprafete de frictiune

2. Reflectoare pentru lumina difuz dirijata.

Fata de posibilitatile privind reglarea facturii iluminarii si a intensitatii luminoase, proiectoarele au dezavantajele dimensiunilor.

Reflectoarele sunt alimentate de la reseaua publica de C.A. prin transformatoare ridicatorie de tensiune.

Pentru menajarea filamentului, lampile sunt supravoltate in trepte crescatoare de cate 15V.

Reflectoarele pentru lampi tubulare sunt alcatuite dintr-o carcasa care adaposteste o oglinda parabolic din aluminiu lustruit electrochimic. In interiorul carcusei se gasesc piesele circuitului electric. Unele reflectoare au doua pozitii pentru lampa necesitand stingerea si racirea LCH pentru mutare.

3. Proiectoare pentru lumina dirijata si de efect.

Lumina dirijata si de efect este necesara pentru imitarea efectului de soare, de umbra aruncata, de pata de lumina.

Acesta este format din obiectiv care poate fi deplasat de-a lungul axei optice prin actionarea butonului. Un cilindru comporta un locas in care se introduce mastile de protectie. Carcasa este formata din 2 parti care basculeaza in jurul unei balamale.

4. Reflectoare pentru lumina difuza de ambianta.

Lumina difuza de ambianta in amestec cu lumina dirijata permite obtinerea celor mai reusite efecte plastic.

Acesta este format dintr-o carcasa prevazuta pe peretele dorsal cu o serie de creste dispuse conform schemei. Lampile sunt dispuse in niste jgheaburi cu fanta pentru circulatia aerului.

Rivaltele sunt aparate iluminat la care suprafata inferioara nu constituie o suprafata reflectoare de lucru.

Un alt tip de rivalta cu 6-8-12 lampi in care lampile sunt montate pe coloana verticala care pot pivota in jurul unui ax.



2.3.2. ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

FIȘĂ DE OBSERVAȚIE (1)

Pentru rezolvarea artistică a imaginilor cine – Tv se utilizează diferite aparate de iluminat. Observați configurația iluminatului în cadrul activităților practice desfășurate și notați în tabelul următor elementele ce caracterizează proiectul de iluminat.

Aparate de iluminat utilizate	
Puterea electrică a aparatelor	
Modul de instalare	
Direcția fasciculelor luminoase ale surselor	
Niveluri de iluminare în diferite puncte ale spațiului de reprezentare	

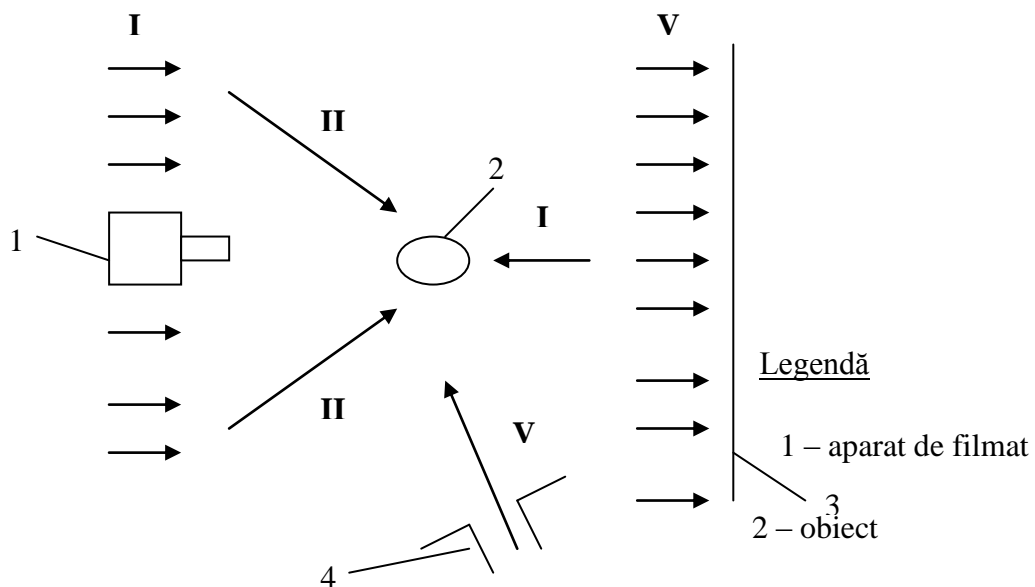
--	--

FIȘĂ DE OBSERVAȚIE (2)

Iluminarea obiectelor filmate se compune dintr-un șir de elemente tipice de bază, care se deosebesc între ele prin direcția, concentrarea și intensitatea lor asupra porțiunilor cadrului. Aceste elemente de bază poartă denumirea generală de lumini.

Observați schema poziționării relative a luminilor. Completați tabelul de mai jos indicând

- denumirea categoriilor de lumini ce pot fi utilizate în procesul de filmare;
- poziționare
- limite de utilizare.



3 – fundal

4 – fereastră/ușă

Numerotare	Denumire	Caracteristici	Rol
I			
II			
III			
IV			
V			
VI			

FIȘĂ DE LUCRU (3)

- *Tema de lucru:*

Compararea imaginilor realizate cu diferite contraste de iluminare la filmare

- *Sarcini de lucru:*

1. Analizați cu atenție sub aspectul plasticii iluminării, trei imagini selectate din probele de filmare, executate în condiții diferite de contrast de iluminare:

- contrast mare;
- contrast mic;
- contrast corect.

2. Caracterizați cele trei imagini sub aspect plastic și completați tabelul de mai jos cu aprecierile voastre

Tipul imaginii	Aprecieri asupra imaginilor
a. Imagine cu contrast mic	
b. Imagine cu contrast corect	
c. Imaginea cu contrast corect	

FIȘĂ DE LUCRU (4)

- *Tema de lucru:*

Compararea imaginilor realizate în diverse condiții de iluminare

- *Sarcini de lucru:*

1. Analizați cu atenție calitatea fotografică a unui set de imagini realizate pe peliculă echilibrată cromatic pentru lumina de zi, în următoarele condiții de iluminare:
 - a. – lumină naturală de zi, fără altă sursă de iluminare;
 - b. - lumină directă dată de lămpi cu lumină de zi;
 - c. – lumină indirectă dată de de lămpi cu lumină de zi.
2. Caracterizați sub aspectul calității fotografice cele trei imagini și completați tabelul de mai jos cu aprecierile voastre:

Condiții de iluminare	Aprecieri asupra imaginilor
a. Lumină naturală de zi	
b. Lumină directă dată de lămpi cu lumină de zi	
c. Lumină indirectă dată de lămpi cu lumină de zi	

STUDIU DE CAZ (5)


1. Analizați cu atenție portretul de mai jos, și precizați în ce stil de iluminare este realizat.
2. Reprezentați pe o coală A₄ schema de iluminare utilizată . Propuneți, pentru îmbunătățirea calității artistice a imaginii o altă posibilitate de iluminare a personajului.



În vederea rezolvării sarcinii de lucru utilizați simbolurile prezentate în Anexa 1.

FIȘĂ DE LUCRU (6)

Fiecare dintre imaginile de mai jos folosește umbrele în moduri diferite. Completați tabelul de mai jos, explicând modul de utilizare a umbrelor și efectele create.

IMAGINI	Utilizarea umbrelor
	
	
	



Sarcini teoretico-aplicative:

1. Faceți câteva cadre folosind numai lumina generală.
2. Realizați 3-4, cadre adăugând de fiecare dată câte un tip de lumină (cel puțin 3 tipuri).
3. Faceți câteva cadre în spațiul deschis atunci când lumina soarelui este cea mai puternică.



PROIECT

Lucrați individual.

Utilizând ca sursă de documentare Bibliografia anexată, Fișele de lucru, Fișele de documentare prezentate în acest ghid, realizați un proiect cu tema:

“Tehnica iluminării în procesul de filmare”.

Timp de lucru – trei săptămâni.

Proiectul va cuprinde :

- Surse de iluminare folosite la realizarea filmelor și emisiunilor Tv (caracteristici tehnice, temperatura de culoare)(Anexa 2);

- Plastica iluminării:

- ✓ Tipuri de iluminat (lumina principală, lumina generală, lumina de modelare, lumina de contur, lumina de fond, lumina de efect – descriere, schemă, scopul și rolul fiecărei lumini);
- ✓ Stiluri de iluminare (normal, clar-obscur moderat, clar-obscur puternic, în tonuri înalte, monoton, descriere, exemplificări cu fotografii din scenele filmate în cadrul stagiului de practică)

Elementele de conținut ale proiectului se vor organiza după următoarea structură:

1. Pagina de titlu pe care se consemnează tema proiectului, numele autorului, școala, perioada în care s-a elaborat proiectul.
2. Cuprinsul proiectului care prezintă titlurile capitolelor și subcapitolelor pe care se structurează lucrarea.
 1. Introducerea sau argumentul care prezintă necesitatea studiului temei propuse.
 2. Dezvoltarea elementelor de conținut a capitolelor și subcapitolelor.
 3. Concluziile care sintetizează elemente de referință desprinse în urma studiului temei și opiniile personale.
 4. Bibliografia

5. Anexe care include toate materialele importante folosite la realizarea lucrării (tabele, fotografii, fișe de observație, etc.).

BIBLIOGRAFIE:

Cornea, George , 2004, „*Lumina în arta filmului*”,București, Semne,
Druga, Ovidiu; Murgu, Horea , 2004 , „*Elemente de gramatică a limbajului audiovizual*”,
București, Editura Fundatiei PRO,

2.4. TEHNICA SUNETULUI ÎN RADIO ȘI CINE-TV

2.4.1. REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

- Echipamente de înregistrare-redare a sunetului
- Identificarea parametrilor audio specifici echipamentelor audio utilizate și compararea cu valorile standardizate;
- Testarea aparaturii audio din punct de vedere funcțional
- Interpretarea schemelor de cablare
- Asumarea rolului în cadrul echipei de lucru
- Manifestarea interesului față de evoluția tehnologică a sistemelor de înregistrare-redare audio

2.4.2. NOȚIUNI TEORETICE

1. Sunetul in televiziune

In televiziune se transmit imagini insotite de sunete. Procesele privind transmisia si prelucrarea sunetelor au evoluat de la analog la digital si de la mono la dual si stereofonic.

Echipamente de înregistrare-redare a sunetului

În esență, sunetul bun înseamnă să captezi sunet curat la un nivel acceptabil de înregistrare, astfel încât publicul să înțeleagă ce este comunicat în videoclip. Dar sunetul bun înseamnă mult mai mult deoarece implică planificarea atentă a filmărilor, ținând cont de sunet.

2. Microfoane - Caracteristici generale

Diafragma

Microfonul este esențial în captarea sunetului pentru televiziune. El este numit și transductor, deoarece transformă energia acustică în energie electrică. În ceea ce privește structura unui microfon, aceasta seamănă foarte mult cu o ureche: o diafragmă este întinsă peste un tub, pentru a egaliza presiunea, apoi se măsoară deplasarea diafragmei datorată vibrațiilor produse de sunet.

O deosebire ar fi totuși că la microfon am vrea ca membrana să fie cât mai aproape de sursa sonoră.

La cele mai multe microfoane elementul principal îl constituie diafragma, care vibrază sub acțiunea undelor sonore. Diametrul ei trebuie să corespundă condițiilor de minimă difracție. Aceasta ar însemna reducerea dimensiunilor ei, dar cum odată cu micșorarea suprafeței diafragmei se micșorează și sensibilitatea microfonului, dimensiunea diafragmei rezultă dintr-un compromis între cerințele contradictorii amintite. Diafragma este construită dintr-o foiță metalică bine întinsă, fixată rigid pe carcasa microfonului. Un astfel de sistem are o frecvență proprie de vibrații mecanice, care trebuie să se găsească în afara benzii frecvențelor transmise, pentru a nu se produce efecte de amplificare nedorite a frecvențelor din apropierea frecvenței proprii.

Această condiție se realizează alegând convenabil grosimea diafragmei și tensiunea de întindere.

Microfonul este primul element cu funcție electrică, ce face parte din lanțul electro-acustic. Microfoanele sunt singurele aparate electroacustice capabile să capteze oscilațiile sonore naturale, motiv pentru care sunt denumite și surse de semnal primare.

Ele se pot clasifica după mai multe criterii :

1. din punct de vedere al principiului constructiv;
2. după principiul de funcționare;
3. după tipul constructiv;
4. după caracteristicile de directivitate;
5. după impendanta de ieșire.

Din punct de vedere al principiului constructiv întâlnim două tipuri de microfoane:

microfoanele cu cărbune (utilizate în telefonie), care funcționează pe principiul comandării unei surse de curent continuu și microfoanele utilizate în electrostatică, funcționând pe principiul transformării energiei.

După principiul de funcționare întâlnim: microfoane cu rezistență variabilă, electrodinamice, electromagnetice și piezoelectrice.

Acestea la rândul lor se pot clasifica din punct de vedere constructiv :

1. Microfoane cu rezistență variabilă: -microfoane cu cărbune;
2. Electrodinamice: -microfoane cu bobina mobilă;
-microfoane cu bandă;
3. Electroacustice: -microfoane condensator;
-microfoane cu electret;
4. Piezoelectrice: -microfoane cu cristal.

După caracteristica de directivitate întâlnim microfoane cu caracteristică de directivitate simplă și microfoane cu caracteristică de directivitate compusă.

După impedanța de ieșire se disting două tipuri de microfoane: de impedanță mică și de impedanță mare.

Microfoanele din primul tip au impedanța de 50 Ω , 150 Ω , 200-500 Ω ; microfoanele din al doilea tip au impedanța cuprinsă între 20K Ω -50K Ω .

Pentru o mai bună descriere trebuie precizate anumite caracteristici:

1. B – Banda de trecere - domeniu în care microfonul lucrează în normele date de producător;
2. S – sensibilitatea – reprezintă raportul între tensiunea electrică la ieșirea microfonului și valoarea presiunii acustice exercitată asupra membranei.

Sensibilitatea este calitatea microfonului de a transforma cât mai eficient energia acustică în energie electrică. Ea se exprimă cantitativ prin raportul dintre valoarea tensiunii efective U, obținută la bornele microfonului și valoare presiunii acustice P ce se exercită asupra microfonului. Sensibilitatea se exprimă în minivolți pe minibari sau în milivolți pe Pascal.

Se mai exprimă și în decibeli (db);

3. impedanța de ieșire – să fie aceeași cu cea a cablului de legătură;
4. dinamica microfonului – se exprimă întotdeauna în decibeli; 120db este pragul de durere;
5. caracteristica de frecvență – variația în funcție de frecvență a raportului dintre tensiunea de ieșire a microfonului și tensiunea corespunzătoare unei frecvențe de referință (1000Hz).

Puține voci ajung la 150 Hz, doar cântăreții din coruri ajung la 190Hz. Caracteristica de frecvență sau răspunsul microfonului reprezintă nivelul tensiunii la bornele microfonului în funcție de frecvență, la aplicarea unei oscilații acustice de intensitate constantă. Valorile admisibile ale abaterii caracteristicii de frecvență sunt date în prospectul microfonului și ele depind de calitatea acestuia;

6. caracteristica de directivitate (polară) – reprezintă o curbă a sensibilității microfonului în funcție de unghiul pe care îl face unda acustică cu axa microfonului pentru o frecvență dată. Această curbă se reprezintă în coordonate polare. Pentru a se putea analiza în mod unitar transformarea de către diferite microfoane a oscilațiilor acustice în semnale electrice este util a se stabili o caracteristică, prin care să se exprime sensibilitatea în funcție de frecvența și direcția din spațiu a oscilațiilor acustice.

Principalele caracteristici de directivitate sunt de trei feluri: sfera, optul sau cosinusoida și cardioida. Microfoanele de presiune au la bază captarea sunetului cu ajutorul sferei (omnidirecțional), microfoanele cu gradient de presiune – opt (bidirecțional) iar combinarea lor duce la apariția microfonul unidirecțional cu cardioida (simplă, dublă, super și hipercardioidă).

3. Tipuri de microfoane

Există șase categorii de microfoane folosite în televiziune:

1. Microfoanele de mână, dinamic (hand held) sunt microfoanele care pot fi montate și pe camera de luat vederi și care sunt folosite mai ales în interviurile făcute pe teren;

2. Microfoanele personale (personal mic) (lavalier / clip-on mic) – fie sunt prinse în colier în jurul gâtului, fie sunt prinse de îmbrăcăminte. Semnalul este transmis prin fir ori prin emițător către echipamentul de înregistrare;
3. Microfoanele shotgun - girafa sunt folosite pentru a se capta sunete mai ales în platouri de filmare în care camerele de luate vederi sunt montate mai departe de actori iar acestora li se impune să nu poarte microfoane de mână sau microfoane personale;
4. Microfoane de rezonanță (boundary effect microphone) numite și PZ sau PZM. Aceste microfoane captează sunetele reflectate de suprafețele dure;
5. Microfoanele de contact (contact mics) sunt acelea montate direct pe instrumentele muzicale;
6. Microfoanele de studio reprezintă cea mai mare categorie de microfoane. Aceste șase categorii de microfoane includ diferite tipuri de convertizoare a undelor sonore în energie electrică.

Tipuri de microfoane și caracteristicile acestora (tehnologice și ca arie de captare)

Tip 1. Microfonul dinamic (numit și microfonul cu bobină mobilă) este considerat cel mai fiabil microfon profesional. Aceasta este alegerea știriștilor de radio și televiziune care întâlnesc pe teren multe condiții dificile ce îngreunează realizarea unor înregistrări audio. În cazul microfonului dinamic, undele sonore lovesc o diafragmă atașată de o bobină realizată din fire subțiri. Bobina este suspendată într-un câmp magnetic generat de un magnet permanent. Curentul electric generat de impactul undelor sonore le reproduce sub formă electrică măsurabilă, amplificabilă și ușor de transportat. Totuși, deseori, când contează mai mult dimensiunile microfonului, sensibilitatea și calitatea sunetului sunt preferate microfoanele condensator;

Tip 2. Microfoane condensator (lavalieră). Acestea sunt microfoanele care oferă atât calitate audio, cât și dimensiuni de gabarit mici. Cu toate acestea, se recomandă să fie folosite mai mult pentru captarea sunetului din platouri. Nu sunt atât de fiabile precum cele dinamice,

mai ales în cazul în care înregistrările trebuie să fie făcute în condiții meteo vitrege. Microfoanele condensator funcționează pe principiul acestei piese de montaj electronic. O diafragmă extrem de subțire din metal este strecurată într-o bucațică de metal sau de ceramică. O sursă de energie menține în majoritatea microfoanelor condensator o încărcătură electrică între elemente. Undele sonore ating diafragma și provoacă fluctuații ale încărcăturii electrice, iar acestea sunt preamplificate. Preamplificatorul poate fi montat chiar lângă microfon ori într-un echipament auxiliar acestuia. Spre deosebire de microfoanele dinamice, cele de tip condensator au nevoie de o sursă de energie electrică, baterii ori AC. Mixerul poate fi o sursă de energie pentru microfon, iar cablul să aibă o funcție dublă: alimentarea cu energie electrică a microfonului și a pre-amplificatorului și trimiterea semnalului de la acesta la mixer (alimentarea fantom - phantom power supply). Pentru a se evita descărcarea fără veste a bateriilor se preferă folosirea simultană a două microfoane Condensator, o tehnică numită dubla redundanță;

Tip 3. Microfoane de rezonanță (boundary effect microphone). Acest microfon captează, în mod special, sunetul reflectat. În anumite situații date, precum atunci când microfonul este pus pe tăblia unei mese, acest microfon are o putere de captare superioară altor microfoane;

Tip 4. Microfoanele de contact (contact mics). Aceste microfoane captează sunete când se află în contact direct cu sursa de sunete. Microfoanele de contact sunt montate, de obicei, pe instrumente muzicale și prezintă avantajul eliminării interferențelor provocate de prezența altor sunete și nu captează sunetele reflectate de alte obiecte învecinate. Extremitățile laterale plate se disting dintre microfoanele personale;

Tip 5. Microfoanele panglică. Sunt foarte rar folosite în televiziune. Deși ele dau un sunet plin de nuanțe și adânc, sunt fragile și foarte sensibile la mișcările aerului. Acest aspect limitează utilizarea microfonului panglică, montat pe girafă (stativ înalt) în exteriorul studiourilor de producție TV. Microfoanele panglică au fost folosite inițial în studiourile de radio.

În televiziune trebuie ținut cont și de amplasarea microfoanelor. De exemplu, la interviurile pentru știri, pe care s-a aplicat emblema (sigla) postului, poate să apară în imagine și microfonul. La restul materialelor se va evita, pe cât posibil, prezența sa în cadru (excepție

făcând microfoanele lavalieră). Dacă, din diferite motive, la interviul unei persoane așezate la o masă sau un birou, microfonul va intra, totuși, în imagine, atunci el va fi așezat pe un suport. Varianta în care mâna pătrunde în cadru, pe post de stativ, este nefericită. Microfonul trebuie astfel ținut încât să nu acopere fața celui care vorbește, interviuat sau reporter. Unii intervievați, atunci când încep să răspundă, au tendința de a lua microfonul din mâna reporterului. Când se întâmplă o astfel de situație, trebuie întreruptă înregistrarea și explicat că reporterul are rolul de a ține microfonul.

Dacă jurnalistul îl cedează, nu va mai putea conduce dialogul.

2.4.3. ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

Activitatea 1

Microfonul lavalieră - este cel mai comun tip de microfon utilizat în documentare. Microfonul se fixează pe rever sau guler, ceea ce înseamnă că persoana interviuată nu trebuie să se gândească la microfon. Acest lucru permite o relație mai deschisă și de încredere între subiect și interviuator.



Sarcina de lucru

Realizează o schemă în care să prezinți modul în care se conectează un sistem de microfon lavalieră de la persoana înregistrată la cameră.

Activitatea 2

Sarcina de lucru:

- Prezintă succint (maxim trei rânduri) de ce nu este o alegere bună microfonul lavalieră pentru un proiect bazat pe narațiune

Activitatea 3

Microfoanele portabile omnidirecționale înregistrează în toate direcțiile în mod egal. Acestea sunt utilizate atunci când sunetul ambiental este necesar pentru înregistrare.

Microfoanele cardioide pot prelua ceea ce vizează și pot respinge o mare parte din sunet în lateral și în spate. Microfoanele hipercardioide pot prelua la ce se adresează și pot respinge majoritatea sunetului în lateral și în spate.

Sarcina de lucru

1. Numește tipul de microfon prezentat în cele trei imagini de mai jos.
2. Exemplifică utilizarea fiecărui tip de microfon.



Fig.1

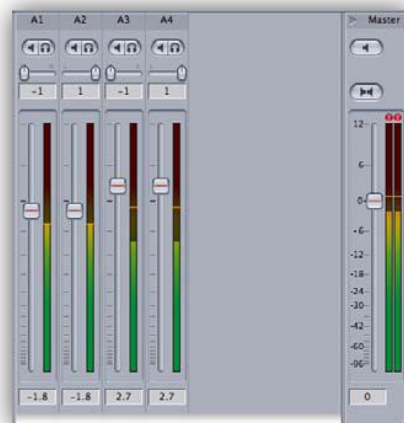
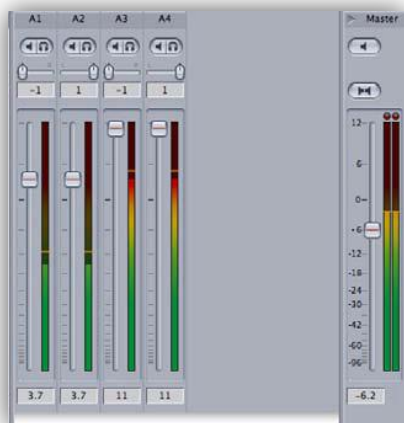
Fig.2

Fig.3

Activitatea 4

Partea de post-producție a procesului de realizare a filmelor include editarea sunetului înregistrat, precum și adăugarea de muzică sau alt sunet pentru coloana sonoră a filmului. Trebuie să ai în vedere două sarcini ale post-producției audio: *normalizarea nivelurilor audio și corectarea frecvenței audio.*

Normalizarea nivelurilor audio - este procesul de reglare fină a nivelurilor audio



Aceste capturi de ecran arată sunetul înainte și după normalizare. Pistele A3 și A4 depășesc 0 dB și trebuie trase în jos pentru a rămâne în intervalul normalizat de -12 și -6.

Rețineți:

- echilibrul este esențial. O singură explozie izolată de sunet va ieși în evidență și poate fi partea memorabilă a filmului tău.
- când lucrați la audio în post-producție, mai întâi închideți ochii și ascultați nivelurile; apoi notați codul de timp pentru a ajuta la localizarea secțiunilor care trebuie corectate; apoi, ascultați din nou sunetul în timp ce urmăriți nivelurile.

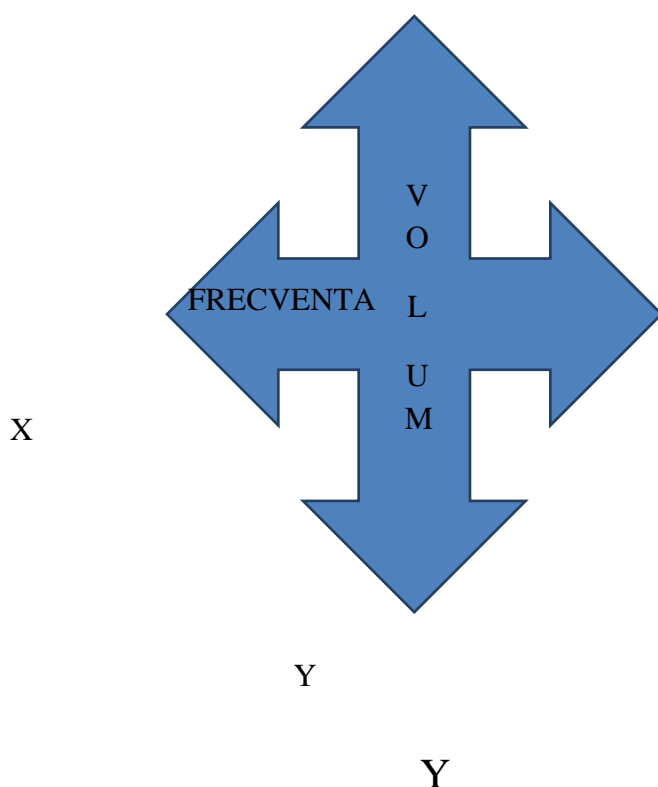
Sarcina de lucru

Înregistrați trei interviuri scurte colegilor de clasă la diferite niveluri audio și apoi folosiți Final Cut Pro, Soundtrack Pro sau Logic Pro pentru a normaliza sunetul.

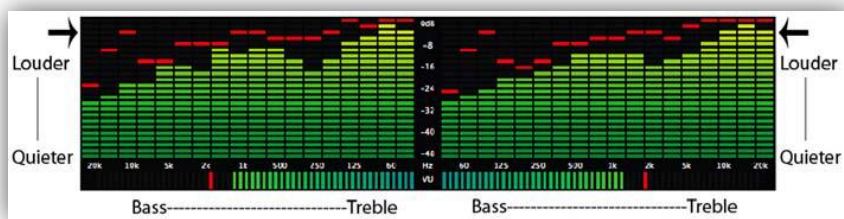
Activitatea 5

Adăugarea de efecte

Partea normalizatoare a procesului se referă la nivelurile de volum - creșterea și coborârea sunetului (coordonata Y, matematic vorbind). Cu toate acestea, sunetul este mai mult decât volum. Există, de asemenea, partea-la-partă a muzicii (coordonata X, matematic vorbind). Spectrul lateral - numit frecvență - va avea probabil nevoie și de corecții sau îmbunătățiri.



Următoarea diagramă arată în sus și în jos volumul, precum și stânga în dreapta sunetului. Observați că scala dB merge de la un minim de -48 la un maxim de 0 dB. Săgețile indică „punctul dulce audio” sau domeniul normalizat (sau zona). Diagrama prezintă două spectre de frecvență, deoarece informațiile sunt citite atât de pe un canal stâng, cât și pe un canal drept. Final Cut Pro și alte aplicații de editare audio afișează două piese: o pistă stângă și una dreaptă. Cu frecvențe, partea stângă a contorului este basul (notele joase). Partea dreaptă este înălțimea (notele înalte). Centrul sau zona din mijloc este secțiunea mijlocie (mijlocul). Acest instantaneu al unei voci înregistrate are mai multe înalte decât basul. Este bine echilibrat, deoarece nici o zonă nu se deosebește de restul; cu toate acestea, este mai degrabă o frecvență mai mare decât un sunet cu frecvență mai mică.



Sarcina de lucru

1. Urmăriți-vă muzica sau sunetul vocii înregistrate în comparație cu cel al altora din clasă. Vedeți cum diferitele voci generează citiri de frecvență diferite. Vedeți cine vorbește cu mai mult bas și cine vorbește la frecvențe mai mari.
2. Folosiți clipuri audio furnizate de profesorul dvs. sau pe care le înregistrați pentru a practica egalizarea sunetului.

Activitatea 6 Conectarea filmului la camera audio înregistrată

Majoritatea sunetului nu este înregistrat pe cameră ca sursă principală de sunet - uneori, sunetul camerei este folosit doar pentru copii de rezervă. În schimb, majoritatea sunetelor de sunt înregistrate de pe cameră, de obicei, printr-un sistem de bandă audio digitală (DAT). Imaginea de pe film este apoi legată de sunet în timpul editării folosind sunetul aplaudat de ardezie (sau vârful lungimii sale de undă).

Practică

Pentru a vedea cum funcționează acest lucru, puteți utiliza fie un iPod cu un recorder vocal (de preferință un recorder audio pe 16 biți pentru o calitate mai bună, cum ar fi TuneTalk by Belkin), fie un recorder portabil în stare solidă, precum un M-Audio MicroTrack. Utilizați o clapetă pentru a ajuta la sincronizarea audio și video. Regizorul spune „sunet derulare”,

ceea ce înseamnă că începeți înregistrarea cu dispozitivul extern. La o secundă sau ceva după aceea, un membru al echipei aduce tabloul, asigurându-se că informațiile de pe acesta sunt clare pentru citirea camerei. Dacă doriți, puneți-i pe ea sau el să spună scena, imaginea și să ia numărul, să facă o pauză, apoi să plesnească clapeta suficient de tare pentru a se

sincroniza mai târziu în editare. Puteți utiliza sunetul camerei pentru a vă ghida. În Final Cut Pro, sincronizați cele două piese cu sunetul clapetei. După aceea, eliminați sau reduceți sunetul camerei. În mod ideal, doriți ca sunetul clapetei să acopere întregul cadru al fotografiei, ceea ce îl face mai ușor pentru editor.

Încearcă!

- Fă o înregistrare de test în locația aleasă. Te mulțumește calitatea sunetului? Notează-ți cum ar putea fi îmbunătățită.

- Parcurge scenariul sau schița. Ce microfoane vei folosi? Scrie de ce acele microfoane sunt potrivite pentru scenele tale.

Verifică-te!

1. De ce este important ca videoclipul tău să aibă un sunet perfect?
 - a. Transmite publicului gusturile mele muzicale.
 - b. Nu este important; efectele vizuale vor exprima ideea.
 - c. Comunică foarte clar mesajul.
 - d. Este singurul lucru pe care-l vor observa spectatorii.

2. Care ar fi o modalitate simplă de a te pregăti pentru „sunet curat”?
 - a. Caut locații care asigură sunet de calitate înainte de filmare.
 - b. Mă asigur că actorii șoptesc replicile.
 - c. Angajez un sunetist care să supravegheze întregul proces.
 - d. Corectez totul în editare.

3. Ce tip de microfon poate fi fixat pe subiect?
 - a. Lavalieră.
 - b. Shotgun.
 - c. Boom.
 - d. Portabil.

4. Ești la sfârșitul unei scene și vrei să direcționezi atenția spectatorilor pe un obiect din mâna personajului principal. Care ar fi o modalitate simplă?
 - a. Spune „uită-te la mâna mea”.
 - b. Inserează muzică stridentă.
 - c. Obține o imagine în prim-plan cu mâna personajului.
 - d. Evidențiază fața persoanei.

5. Producătorul planifică o scenă de acțiune și dorește ca mișcarea camerei să fie lină pe lângă personajele care aleargă. Are un buget limitat și nu-și permite echipamente scumpe. Ce alternative i-ai sugera?
 - a. Să monteze camera pe un cărucior, un scaun cu roțile sau un vehicul și să-l miște pe lângă personaje.

 - b. Să rescrie scenariul pentru a nu fi nevoit să filmeze mișcarea astfel.
 - c. Să alerge pe lângă personaje păstrând camera echilibrată.
 - d. Să încerce să simuleze alergatul cu realitate virtuală.

6. O bună practică este să faci backup pentru conținut imediat după o filmare.
 - a. Adevărat.
 - b. Fals.

7. Care dintre tehnicile următoare te pot ajuta să captezi sunet clar?
 - a. Să rog subiectul să vorbească direct în microfon.
 - b. Să antifonez camera cu pături sau spumă.
 - c. Să aleg o locație fără zgomot de fond.
 - d. Toate cele de mai sus.

8. Când este important să captezi conținut audio de înaltă calitate?
 - a. Dacă înregistrez înăuntru.
 - b. Dacă înregistrez afară.
 - c. Dacă înregistrez dialog.
 - d. Toate cele de mai sus.

9. Există microfoane externe compacte pe care le poți conecta la un smartphone.
- a. Adevărat.
 - b. Fals.

BIBLIOGRAFIE

- Bejan, Sorin, Tehnici de redactare a emisiunilor de televiziune, Editura Fundației România de Măine, București, 2008
- Bucheru, Ion, Fenomenul televiziunea, Editura Fundației România de Măine, București, 2004
- Coman, Mihai, Manual de jurnalism. Tehnici fundamentale de redactare, volumul I, ediția a II-a, Editura Polirom, Iași, 2005
- Coman, Mihai, Manual de jurnalism. Tehnici fundamentale de redactare, volumul II, ediția a II-a, Editura Polirom, Iași, 2006
- Gheorghe, Grigore, Stereofonia, Editura Tehnică, București, 1991
- Haas, H., Michael, Frigge, Uwe, Zimmer, Gert, Radio management. Manualul jurnalistului de radio, Editura Polirom, Iași, 2001
- Holman, Tomlinson, Sound for film and television, second edition, Focal Press, USA, 1997, 2002
- Pârlea, Aurelian Alexandru, Curs de captarea și prelucrarea sunetului pentru studiourile TV, București, 1 octombrie-19 noiembrie 2007

Site-uri:

- <http://facultate.regieliv>

3

TEHNICI DE EVALUARE UTILIZATE PENTRU SUSȚINEREA ACTIVITĂȚII PRACTICE

Primul pas pe care îl poți face în cariera este să urmezi stagiul de practică în domeniul în care te pregătești. Nu doar că îți vei da seama cum stau lucrurile din punct de vedere practic, ci vei afla și care dintre cunoștințele teoretice îți sunt de folos sau care sunt zonele pe care trebuie să le mai aprofundezi, ci va reprezenta și primul tău contact cu specialiști din industriile media! De aceea, trebuie să te asiguri că profiți la maximum de aceste oportunități și că ai cunoștințele necesare pentru a alege cel mai potrivit domeniu de pregătire, profesia care ți se potrivește!

AUTOCUNOAȘTERE

Stimate elev, la cursurile teoretice ați dobândit aptitudini pe care urmează să le puneți în practică în cadrul companiei; completați chestionarul care conține toate abilitățile pe care ar trebui să le demonstrați în timpul pregătirii dvs.. Marcați cu următoarele numere nivelul pe care credeți că l-ați dobândit privind cunoștințele și abilitățile profesionale:

1: Insuficient; 2: Suficient; 3: Satisfăcător; 4: Bine; 5: Excelent

ACTIVITĂȚI ÎN SECTORUL PRODUCȚIE MEDIA

Adoptarea cerințelor de planificare și organizare a muncii

Aplicarea regulamentelor de securitate și de mediu ale sectorului

NIVEL				
1	2	3	4	5

Asigurarea condițiilor tehnice de filmare / înregistrare A-V					
Manevrarea echipamentelor de filmare/ sonorizare					
Alegerea și folosirea obiectivelor și filtrelor potrivite pe parcursul realizării transmisiei TV					
Utilizarea/aplicarea principiilor compoziționale al cadrului					
Utilizarea corectă și eficientă a aparaturii de iluminare					
Măsurarea parametrilor echipamentelor de sunet					

În curând va trebui să iei decizii importante pentru viitorul tău. Vei alege să-ți continui studiile sau să-ți cauți un loc de muncă!

Lumea în jurul nostru se schimbă rapid. Și tot așa și piața muncii. Iar viețile noastre sunt influențate de mulți factori. Unii sunt în afara controlului nostru, dar pe alții îi putem influența direct.

Setul de chestionare prezentate te vor ajuta să identifici propriile așteptările privind experiența pe care urmează să o întreprinzi în cadrul stagiului de practică, progresul pe care l-ai obținut în ceea ce privește pregătirea practică dar și o evaluare finală a competențelor dobândite pentru ocuparea unui loc de muncă în domeniul producție media.

CHESTIONAR DESPRE AȘTEPTĂRILE TALE!

NR. CRT.	ÎNTREBARE	RĂSPUNS
1.	Ce așteptări ai de la experiența de stagiul de pregătire practică?	<input type="checkbox"/> a) O experiență care îmi permite să-mi sporesc cunoștințele <input type="checkbox"/> b) O experiență care îmi permite să pun în practică competențele profesionale dobândite <input type="checkbox"/> c) O experiență necesară, dar nu esențială pentru instruirea mea <input type="checkbox"/> d) O experiență mai interesantă decât lucrul în clasă <input type="checkbox"/> e) Să înțeleg dacă ceea ce am învățat până acum este util în lumea reală a muncii
2.	Care este starea ta de spirit la ideea de a începe stagiul de practică?	<input type="checkbox"/> a) Interesat <input type="checkbox"/> b) Entuziast <input type="checkbox"/> c) Îngrijorat <input type="checkbox"/> d) Altul...
3.	În timpul stagiului de practică, ce activități intenționezi să desfășori?	<input type="checkbox"/> a) Activități complet diferite de studiile mele <input type="checkbox"/> b) Mai degrabă, în loc de activități, cred că va trebui să mă uit la alții ce fac <input type="checkbox"/> c) Voi face activități simple, sprijinit de un tutore de practică <input type="checkbox"/> d) Voi face activități

		simple, fără sprijinul unui tutore de practică
		<input type="checkbox"/> e) Voi face activități de o anumită importanță, sprijinit de un tutore de practică
		<input type="checkbox"/> f) Voi face activități de o anumită importanță, fără sprijinul unui tutore de practică
4.	Te aștepti să întâmpini vreo problemă?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu
5.	Dacă da, ce probleme crezi că poți întâmpina?
6.	Crezi că stagiul poate fi o valoare adăugată pentru formarea ta?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu
7.	De ce?	...
8.	Crezi că ești bine instruit pentru a efectua această experiență de practică?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Deloc
9.	Dacă ai răspuns NU sau DELOC, de ce altceva ai avea nevoie?
10.	Sunt obiectivele stagiului clare pentru tale?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Deloc

CHESTIONAR DESPRE PROGRESUL TĂU!

NR. CRT.	ÎNTREBARE	RĂSPUNS
1.	Înainte de a începe activitatea în stagiul de practică, ți-au fost clarificate sarcinile ce le ai de făcut?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
2.	Ceea ce ai învățat în sala de clasă până astăzi a fost util în companie?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

3. Pentru valori de la 3 la 5, ce a fost cel mai util pentru tine?

Te rugăm să indici cât de des desfășori în cadrul companiei următoarele activități:

4. Pur și simplu observ ce fac angajații companiei 1 2 3 4 5

5. Activități simple și repetitive, fără abilități sau competențe deosebite 1 2 3 4 5

6. Activități autonome, fără control excesiv 1 2 3 4 5

7. Activități complexe, cu sprijinul tutorelui sau al angajaților companiei 1 2 3 4 5

8. Până acum, crezi că ți-ai îmbunătățit unele abilități? Da, multe Da, câteva Nu, deloc

9. Dacă DA, care crezi că s-au îmbunătățit?

Pentru fiecare dintre aceste afirmații, alege care este adevărată pentru tine:

10. Învăț lucruri noi în față de cele învățate la școală 1 2 3 4 5

11. Îmi fac o idee despre cum este piața muncii 1 2 3 4 5

12. Îmi fac o idee despre tipul de muncă pe care o pot efectua cu calificarea mea 1 2 3 4 5

13. Cred că este o experiență importantă indiferent de munca pe care o voi face mai târziu 1 2 3 4 5

14. Până astăzi ai întâmpinat dificultăți? Da NU

15. Dacă DA, indică ce fel de dificultăți ...

16. Cum ai depășit dificultățile? a) Cu un angajament personal mai mare

b) Solicitând ajutor maestrului instructor

c) Solicitând ajutor tutorelui de la companie

d) Cerând sprijin din

	<p>partea familiei</p> <p><input type="checkbox"/> e) Cerând sprijin din partea unor angajați ai companiei</p>
<p>17. Cum privești experiența ta de până acum?</p>	<p><input type="checkbox"/> a) Cu interes</p> <p><input type="checkbox"/> b) Cu entuziasm</p> <p><input type="checkbox"/> c) Puțin îngrijorat</p> <p><input type="checkbox"/> d) Alt răspuns</p>
<p>18. Cum evaluezi experiența ta de până acum?</p>	<p><input type="checkbox"/> a) Captivantă</p> <p><input type="checkbox"/> b) Plictisitoare</p> <p><input type="checkbox"/> c) Exigentă</p> <p><input type="checkbox"/> d) Antrenantă</p> <p><input type="checkbox"/> e) Interesantă</p> <p><input type="checkbox"/> f) Amuzantă</p>

1 valoare minimă, 5 valoare maximă

CHESTIONAR DESPRE COMPETENȚELE DOBÂNDITE – START ÎN CARIERĂ!

NR. CRT	ÎNTREBARE	RĂSPUNS
1.	În general, cât de mulțumit ești de experiența din stagiul tău?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
2.	Înainte de experiența ta în companie, ți-au fost clarificate sarcinile și ceea ce ai de făcut?	<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NU <input type="checkbox"/> PARȚIAL
3.	Tematicile studiate în stagiul tău au fost utile?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Te rugăm să indicăm cât de des desfășori în cadrul companiei următoarele activități:		
4.	Pur și simplu observăm ce fac angajații companiei	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
5.	Activități simple și repetitive, fără abilități sau competențe deosebite	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
6.	Activități autonome, fără control excesiv	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
7.	Activități complexe, cu sprijinul tutorelui sau al angajaților companiei	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Crezi că ți-ai îmbunătățit unele abilități personale? Cum ar fi:		
8.	comunicarea	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
9.	lucrul în echipă	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
10.	munca pentru atingerea unui obiectiv	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
11.	gestionarea problemelor	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
12.	ascultare	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
13.	organizarea activității proprii	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
14.	Ești mulțumit de durata stagiului?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
15.	Stagiul de practică te-a ajutat să înțelegi ce îți place și ce nu îți place să faci?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
16.	Stagiul de practică te-a ajutat să înțelegi mai bine obiectivele tale personale?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
17.	Cât de mulțumit ești de abilitățile profesionale dobândite?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
18.	Stagiul de practică te-a ajutat în obținerea de contacte profesionale?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU

Pentru fiecare dintre următoarele afirmații, alege-o pe cea care este adevărată pentru tine:

19. Am învățat lucruri noi în comparație cu cele învățate la școală 1 2 3 4 5

20. Am o idee despre lumea muncii 1 2 3 4 5

21. Am o idee despre tipul de muncă pe care o pot efectua cu calificarea mea 1 2 3 4 5

22. A fost o experiență importantă indiferent de munca pe care o voi face mai târziu 1 2 3 4 5

23. A fost tutorele o prezență importantă în timpul stagiului? 1 2 3 4 5

24. Cum evaluezi experiența ta? a) Captivantă
 b) Plictisitoare
 c) Exigentă
 d) Antrenantă
 e) Interesantă
 f) Amuzantă

TRUSTURILE MEDIA – AȘTEPTĂRI – REZULTATE

Fedback-ul primit de la companiile de practică este important în recrutarea viitorilor angajați.

Chestionarele de satisfacție adresate agentului economic vor permite o facilitare și permanentă îmbunătățire a rezultatelor învățării.

CHESTIONAR PRIVIND AȘTEPTĂRILE COMPANIEI

NR. CRT.	ÎNTREBARE	RĂSPUNS
1.	În ce sector de activitate va fi încadrat elevul?
2.	Ce cunoștințe ar trebui să aibă un elev stagiar care va lucra în acest sector
3.	Ce așteptări aveți de la elev?
4.	În opinia dvs., ce abilități ar trebui să aibă elevul ca să fie angajat în această companie?
5.	Este important ca elevul să știe să lucreze în echipă?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
6.	După cât timp credeți că elevul poate lucra independent?	<input type="checkbox"/> De la început <input type="checkbox"/> După cel puțin o lună <input type="checkbox"/> Nu va trebui să lucrezi independent
7.	Elevul aflat în stagiul de practică trebuie să aibă inițiativă?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Da, dar orice inițiativă trebuie discutată cu tutorele
8.	Ce caracteristici credeți că sunt importante pentru a lucra în această companie?
9.	Considerați că înainte de a începe stagiul de practică este important să aveți un schimb de idei cu maestrul instructor / profesorul școlii?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU

10.	Considerați că este important să aveți un dialog cu maestrul / profesorul școlii?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
11.	Dacă da, cât de des considerați că este necesar un astfel de contact?	<input type="checkbox"/> a) Săptămânal <input type="checkbox"/> a) Zilnic <input type="checkbox"/> a) Numai dacă se ivesc probleme
12.	Credeți că găzduirea unui stagiar poate aduce valoare companiei?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
13.	Dacă da, ce fel?
14.	Credeți că un stagiul poate fi un instrument util în vederea inserției profesionale?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU

CHESTIONAR FINAL APLICAT COMPANIEI

NR. CRT.	ÎNTREBARE	RĂSPUNS
1.	Sunteți mulțumit de stagiul efectuat de elev?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
2.	Cunoștințele stagiului au fost adecvate?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
3.	Dacă la întrebarea precedentă ați acordat cel mult 2, ... ce nemulțumiri aveți?	...
4.	Stagiul s-a ridicat la nivelul așteptărilor dvs.?	<input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> NU
5.	Dacă da, de ce abilități a dat dovadă elevul?	...
6.	Dacă nu, de ce?	...
7.	Este elevul capabil să lucreze în echipă?	<input type="checkbox"/> Da, întotdeauna <input type="checkbox"/> Da, dar nu întotdeauna <input type="checkbox"/> Nu

-
8. Este elevul capabil să lucreze independent? Da NU
9. Dacă da, după cât timp? Potrivit planificării din chestionarul inițial
 Mai repede de așteptări
 Mai târziu față de așteptări
10. Elevul a dat dovadă de inițiativă? Da, întotdeauna
 Da, dar nu întotdeauna
 Nu
11. Sunteți mulțumit de schimbul de idei cu tutorele/profesorul școlii? 1 2 3 4 5
12. Credeți că stagiul a adus valoare companiei? Da NU
13. Dacă da, ce fel?
14. Veți mai repeta această experiență în viitor? a) Da, cu aceeași planificare
 b) Da, dar cu unele modificări.....
 c) Da, dar cu elevi mai instruiți din punct de vedere tehnic
 d) Da, dar cu posibilitatea alegerii elevilor
 e) Nu
-

1 valoare minimă, 5 valoare maximă



www.rtv-erasmusproject.eu

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the National Agency and Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein".

