

Consiliul pentru Standarde Ocupaționale și Atestare
Unitatea de Cercetare și Servicii Tehnice

STANDARD OCUPATIONAL

**Ocupația: Tehnician exploatare și întreținere echipamente
de televiziune**

Domeniul: Industria echipamentelor electrice și electronice

București 1999

Unitatea pilot:

Societatea Română de Televiziune

Coordonator proiect standard ocupațional:

Cornelia Năstase

Membrii echipei de redactare a standardului ocupațional:

Ion Ceaușescu, tehnician, Societatea Română de Televiziune

Teodora Popescu, referent, Societatea Română de Televiziune

Referenți de specialitate:

Bogdan Crăciunescu, inginer electronist, PRIMA TV

Nicolae Dincă, director tehnic, PRIMA TV

Standard aprobat COSA la data de 07-01-1999

Cod COSA: B - 125

© copyright 1999, COSA - U.C.S.T.

Toate drepturile asupra acestui document sunt rezervate.

Acesta nu poate fi reprodus parțial sau integral, nu poate fi folosit sau citat în alte lucrări fara acordul COSA.

Tehnician exploatare și întreținere echipamente de televiziune

UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ

Domeniile de competență

Unitățile de competență

Administrație

Aprovizionarea cu materiale a locului de muncă
Întocmirea documentelor specifice

Competențe generale la locul de muncă

Comunicarea interpersonală
Munca în echipă
Planificarea activității
Respectarea NPM și NPSI

Producție

Depanarea plăcilor electronice din echipamentele de televiziune
Efectuarea măsurătorilor pentru parametrii semnalelor audio -
Instalarea echipamentelor de televiziune
Întreținerea echipamentelor audio
Întreținerea echipamentelor pentru transmisiuni exterioare
Întreținerea echipamentelor video
Perfecționarea pregătirii profesionale

Aprovizionarea cu materiale a locului de muncă

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1.Stabilește necesarul de materiale	1.1.Tipurile de materiale sunt identificate corect după cod, în conformitate cu documentația tehnică a echipamentului. 1.2.Necesarul de materiale este stabilit în funcție de lucrările de executat. 1.3.Necesarul de materiale este transmis la termenele cerute, conform
2.Aprovizionează locul de muncă	2.1.Aprovizionarea cu materiale se face pe baza necesarului stabilit și ținând cont de stocurile existente. 2.2.Materialele sunt aprovizionate pe baza bonurilor de materiale (documentelor) întocmite corect. 2.3.Aprovizionarea se face cu în timp util, astfel încât lipsa lor să nu producă disfuncționalități. 2.4.Materialele primite sunt verificate cu atenție, eventualele deficiențe de calitate sau neconformități cu bonurile de materiale fiind identificate cu promptitudine și sesizate.
3.Depozitează și gestionează	3.1.Materialele sunt depozitate în condiții de siguranță, conform normativelor interne. 3.2.Materialele sunt depozitate în ordine, astfel încât să permită identificarea și utilizarea rapidă. 3.3.Materialele sunt gestionate cu responsabilitate, consumurile fiind înregistrate conform procedurii de la locul de muncă.

Gama de variabile

Materialele se referă la:

- piese de schimb (componente electronice și electromecanice, subansamble și module etc.)
- scule
- aparatură de măsură și control
- materiale auxiliare (cabluri și conductori, aliaj de lipit etc.)

Tipuri de lucrări:

- reparații
- verificări / revizii
- modificări / adaptări ale instalațiilor / echipamentelor la nevoile curente
- instalarea echipamentelor

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- identificarea corectă a tipurilor de materiale și stabilirea necesarului pentru o situație dată
- modul de asigurare a locului de muncă cu materiale pentru a nu produce disfuncționalități datorate lipsurilor de materiale
- depozitarea și gestionarea corectă și responsabilă a materialelor
- respectarea reglementărilor interne privind aprovizionarea și gestionarea materialelor

Cunoștințe:

- tipuri de materiale utilizate în echipamentele de televiziune
- reglementările interne privind aprovizionarea, gestionarea și depozitarea materialelor

Aptitudini / atitudini:

- corectitudine
- asumarea responsabilității
- atenție
- ordine

Întocmirea documentelor specifice

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Selectează informațiile	1.1. Informațiile sunt selectate corect în funcție de tipul documentului de întocmit. 1.2. Informațiile sunt selectate cu discernământ, astfel încât să fie relevante în raport cu scopul urmărit.
2. Intocmește rapoarte	2.1. Rapoartele întocmite sunt complete, conținând toate informațiile necesare. 2.2. Rapoartele sunt redactate într-un limbaj clar și concis. 2.3. Rapoartele sunt întocmite la termenele cerute. 2.4. Rapoartele conțin informații exacte și relevante pentru tematica dată.
3. Completează formulare	3.1. Formularele sunt completate corect, respectând metodologia. 3.2. Formularele sunt completate clar și citet. 3.3. Datele înscrise în formulare sunt exacte și complete. 3.4. Formularele sunt completate la termen.

Gama de variabile

Tipuri de documente:

- registre de bord
- condică de defecțiuni
- bonuri de materiale
- fișe de măsurători
- fișe tehnice privind necesarul de materiale și piese de schimb
- fișe de lucru

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- cunoașterea tipurilor de documente
- capacitatea de selectare a informațiilor
- întocmirea corectă a documentelor
- respectarea termenelor de întocmire a documentelor
- exactitatea datelor din documentele întocmite

Cunoștințe:

- tipuri de documente
- metodologia de întocmire a documentelor

Aptitudini / atitudini:

- responsabilitate
- operativitate
- corectitudine
- obiectivitate

Comunicarea interpersonală

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Primește și transmite informații	<p>1.1. Comunicarea se face utilizând un limbaj adecvat situației și interlocutorului.</p> <p>1.2. Informațiile sunt exprimate clar, concis și la obiect, astfel încât comunicarea să fie eficientă.</p> <p>1.3. Metoda de comunicare este adecvată scopului și importanței comunicării.</p> <p>1.4. Informațiile transmise sunt analizate și selectate cu discernământ pentru a se asigura acuratența și relevanța acestora.</p> <p>1.5. Comunicarea se face pe un ton politicos, iar informațiile sunt transmise cu operativitate.</p> <p>1.6. Comunicarea se face utilizând mijloacele de comunicare adecvate situației.</p>
2. Participă la discuții	<p>2.1. Participarea la discuții este constructivă, punctele de vedere divergente fiind argumentate cu politețe.</p> <p>2.2. Participarea la discuții se face respectând punctul de vedere al interlocutorului.</p> <p>2.3. Discuțiile sunt orientate cu politețe în sensul concentrării pe subiectul de interes.</p> <p>2.4. Participarea la discuții se face fără a întrerupe interlocutorul.</p>

Gama de variabile

Metode de comunicare: verbală sau non verbală

Mijloace de comunicare: telefon, cască, etc.

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a comunica eficient în situații concrete.
- utilizarea corectă a mijloacelor de comunicare din dotare
- tonul utilizat și atitudinea față de interlocutor;
- capacitatea de argumentare
- capacitatea de a se adapta la interlocutor și la situații neprevăzute

Cunoștințe:

- terminologia de specialitate

Munca în echipă

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică sarcinile ce-i revin în cadrul echipei	1.1. Sarcinile personale sunt identificate cu operativitate, în conformitate cu încadrarea sa. și cu cerințele de la locul de munca. 1.2. Sarcinile sunt identificate și însușite în concordanță cu sarcinile echipei și a fiecărui membru al acesteia.
2. Participă la îndeplinirea sarcinilor echipei	2.1. Sarcinile sunt îndeplinite printr-o colaborare și conlucrare permanentă cu membrii echipei astfel încât să se asigure corelarea termenelor. 2.2. Situațiile neprevăzute sunt rezolvate cu sollicitudine și operativitate pentru realizarea lucrării la termenele planificate, fără afectarea calității acesteia. 2.3. Deciziile care privesc sarcinile echipei sunt adoptate prin consultarea tuturor membrilor și argumentarea soluțiilor propuse. 2.4. Sarcinile sunt îndeplinite într-o manieră care să nu afecteze imaginea

Gama de variabile

Nerealizările se referă la: nerespectarea termenelor, calitatea necorespunzătoare a lucrărilor.

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a identifica sarcinile ce-i revin în cadrul echipei
- cunoașterea limitelor de competență și a responsabilităților pentru fiecare membru al echipei
- capacitatea de a se adapta la stilul și ritmul de muncă al echipei
- spiritul de echipă

Cunoștințe:

- atribuțiile și responsabilitățile membrilor echipei
- structura organizatorică și raporturile ierarhice din departamentul în care lucrează

Aptitudini / atitudini:

- sollicitudine
- corectitudine
- punctualitate
- asumarea responsabilității
- flexibilitate și adaptabilitate
- spirit de echipă

Planificarea activității

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică obiectivele și durata activității	<p>1.1. Obiectivele și termenele impuse sunt identificate cu operativitate prin analizarea tuturor informațiilor necesare.</p> <p>1.2. Obiectivele de realizat și termenele impuse sunt analizate în corelare cu posibilitățile tehnice existente, identificând concordanța dintre acestea.</p> <p>1.3. Durata activității este stabilită în funcție de timpul disponibil, astfel încât să se permită respectarea termenelor impuse.</p>
2. Stabilește și alocă resursele	<p>1.4. Etapele de desfășurare și obiectivele aferente fiecărei etape sunt</p> <p>2.1. Necesarul de resurse este stabilit în funcție de complexitatea lucrării și termenul de realizare.</p> <p>2.2. Necesarul de resurse este stabilit astfel încât să permită realizarea obiectivelor la termenele stabilite, cu costuri minime.</p>
3. Intocmește programul	<p>3.1. Programul este întocmit pe etape, corespunzător derulării activității, astfel încât să se asigure corelarea între etape și respectarea termenului final.</p> <p>3.2. Planificarea activității se face într-o manieră care să permită utilizarea cât mai judicioasă a timpului disponibil, fără suprapuneri sau timpi morți.</p> <p>3.3. Programul întocmit este flexibil permitând modificări și adaptări la situații neprevăzute, fără afectarea termenului final.</p>

Gama de variabile

Activitățile se referă la:

- activități curente de întreținere
- instalarea echipamentelor
- revizii periodice sau generale
- participarea la probe tehnice

Situații neprevăzute pot fi:

- defecțiuni ale echipamentelor în emisie
- lipsa unor piese de schimb
- probleme personale sau ale membrilor echipei

Ghid pentru evaluare

La evaluarea se va urmări:

- capacitatea de a identifica sarcinile și obiectivele de realizat
- capacitatea de a evalua complexitatea sarcinilor și termenele necesare realizării
- întocmirea corectă a programului de activități (stabilirea etapelor, alocarea resurselor, corelarea între etape, identificarea priorităților)
- respectarea termenelor alocate
- capacitatea de adaptare a programului la situații neprevăzute fără afectarea termenului final

Cunoștințe:

- sarcinile de realizat
- etapele fiecărei lucrări
- planificarea muncii

Respectarea NPM și NPSI

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Aplică NPM	<p>1.1. Lucrările sunt executate cu atenție, astfel încât să se evite eventualele accidente.</p> <p>1.2. Aparatele și echipamentele sunt exploatate în condiții de siguranță, respectând întocmai manualele de exploatare și NPM specifice locului de muncă.</p> <p>1.3. Legislația și normele de protecția muncii sunt însușite și aplicate cu responsabilitate, conform cerințelor de la locul de muncă.</p>
2. Aplică NPSI	<p>2.1. Planul de evacuare și atribuțiile specifice sunt însușite corect și aplicate la nevoie.</p> <p>2.2. Echipamentele și aparatura sunt utilizate și păstrate în conformitate cu cerințele NPSI.</p> <p>2.3. Normele sunt însușite prin participarea la instructajele periodice iar echipamentele de stingere a incendiilor sunt păstrate în stare de funcționare.</p>
3. Sesizează pericolele	<p>3.1. Sursele de pericol sunt identificate și raportate cu promptitudine persoanelor abilitate, conform reglementărilor locului de muncă.</p>
4. Aplică procedurile de urgență și evacuare	<p>4.1. Accidentele sunt semnalate cu promptitudine prin contactarea personalului de serviciu abilitat.</p> <p>4.2. Măsurile de prim ajutor sunt aplicate rapid și adecvate tipului de accident.</p> <p>4.3. Măsurile de urgență și evacuare sunt aplicate corect și cu luciditate, respectând procedurile specifice.</p>

Gama de variabile

NPM se referă la

NPSI se referă la

Echipamentele de PSI

Tipuri de accidente

Surse de pericol

Măsuri de prim ajutor

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- utilizarea echipamentelor din dotare în condiții de securitate
- capacitatea de a identifica sursele de pericol
- cunoașterea și aplicarea normelor de PM și PSI specifice locului de muncă
- cunoașterea și aplicarea măsurilor de evacuare și a măsurilor de prim ajutor în caz de accidente
- corectitudinea și responsabilitatea cu care execută lucrările pentru evitarea accidentelor (modul de instalare a echipamentelor, realizarea racordurilor, remedierea defectelor etc.).

Cunoștințe: -NPM și NPSI specifice locului de muncă

- manualele de întreținere și exploatare a echipamentelor

Aptitudini / atitudini:

- atenție
- promptitudinea reacțiilor
- echilibru și stăpânire de sine

Depanarea plăcilor electronice din echipamentele de televiziune

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Stabilește configurația de test	<p>1.1. Configurația de test este realizată în conformitate cu cerințele schemei electrice a plăcii de testat.</p> <p>1.2. Punctele de test sunt identificate în totalitate pe baza schemei electrice; după caz sunt stabilite puncte de măsură suplimentare încât să se permita diagnosticarea și localizarea defectului.</p> <p>1.3. Configurația de testare este realizată cu operativitate.</p>
2. Diagnostichează și localizează defectul	<p>2.1. Măsurătorile sunt efectuate utilizând corect AMC-urile necesare.</p> <p>2.2. Defectul este localizat prin măsurarea și vizualizarea semnalului din aproape în aproape, respectând logica testării.</p> <p>2.3. Cauza defecțiunii este stabilită prin interpretarea corectă a rezultatele măsurătorilor în corelare cu valorile din schema electrică.</p> <p>2.4. Componenta defectă este identificată cu precizie pe baza evaluării corecte a cauzei defecțiunii și a efectului constat.</p>
3. Înlocuiește componentele defecte	<p>3.1. Componentele defecte sunt izolate cu atenție de restul schemei astfel încât ele să nu afecteze și alte componente din jur.</p> <p>3.2. Componentele defecte sunt îndepărtate cu grijă, fără deteriorarea cablajului imprimat sau a componentelor din jur.</p> <p>3.3. Componentele defecte sunt identificate corect și complet după codul de marcaj, astfel încât să permită echivalarea în vederea înlocuirii.</p> <p>3.4. Componentele defecte sunt înlocuite utilizând corect sculele necesare, încât operațiile să se efectueze respectând cerințele de calitate.</p> <p>3.4. Componentele sunt manipulate cu grijă evitându-se deteriorarea acestora.</p>
4. Testează placa	<p>4.1. Semnalele sunt calibrate efectuând toate reglajele necesare, astfel încât parametrii să corespundă cerințelor din documentația tehnică a plăcii.</p> <p>4.2. Funcționarea plăcii este verificată prin măsurarea corectă a tuturor parametrilor, conform schemei electrice.</p> <p>4.3. Placa este testată și ținută sub observație, astfel încât să se permită identificarea eventualelor deficiențe în funcționare.</p> <p>4.4. Placa testată este instalată în echipament verificându-se funcționarea corectă a întregului lanț.</p> <p>4.5. Echipamentul remediat este ținut sub observație conform reglementărilor, observând modul de funcționare a acestuia și identificând</p>

Gama de variabile

Plăcile electronice pot fi din echipamente aparținând lanțului video, audio sau pentru transmisii exterioare. Componentele pot fi: componente active (circuite integrate analogice sau digitale, tranzistoare, diode, tiristoare, punți redresoare etc.), componente pasive (rezistențe, condensatoare fixe sau variabile, inductanțe, filtre, rezonatori etc.), transformatoare, elemente de conectare și comutare, cabluri etc. Sculele utilizate se referă la: ciocan de lipit, chei tubulare / hexagonale, clești (pentru tăiat, dezizolat, sertizat), șurubelnițe

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- citirea și interpretarea schemei electrice;
- operativitatea localizării defectelor și remedierii plăcilor;
- puterea de analiză și decizie;
- îndemânare în utilizarea sculelor și a AMC-urilor;
- calitatea lucrărilor efectuate (lipire / dezlipire componente, sertizare etc.)

Cunoștințe:

- televiziune (parametrii, semnale, standarde etc.);
- utilizarea AMC-urilor;

Aptitudini / atitudini:

- operativitate și eficiență;
- solicitudine;
- putere de analiză;
- corectitudine și seriozitate în rezolvarea sarcinilor;
- asumarea responsabilității

Efectuarea măsurătorilor pentru parametrii semnalelor audio - video

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică parametrii de măsurat	1.1. Parametrii de măsurat sunt identificați în funcție de deficiențele sesizate sau, după caz, în funcție de cerințele din manualul de exploatare.
2. Efectuează măsurătoarea	1.2. Punctele de măsură (control) sunt stabilite pe baza corelării 2.1. Aparatele de masura sunt alese corect, verificate și pregătite în funcție de tipul, valoarea și precizia mărimii de măsurat. 2.2. Aparatul de măsură este utilizat într-o manieră care să asigure măsurarea corectă a mărimii cerute. 2.3. Semnalele de test sunt injectate (aplicate) corect în toate punctele de măsură ale lanțului, conform specificațiilor din documentația tehnică a echipamentului. 2.4. Valoarea parametrului este citită cu precizie și înregistrată conform procedurii de la locul de muncă. 2.5. Aparatele de masura și control sunt pastrate corespunzător, într-o manieră care să asigure funcționarea corectă a acestora; deficiențele constatate sunt remediate sau sesizate conform reglementărilor.
3. Interpretează valorile măsurate	3.1. Valoarea parametrilor este interpretată prin comparare cu valoarea prevăzută în documentația tehnică a echipamentului. 3.2. Valorile necorespunzătoare sunt analizate cu atenție stabilindu-se cauza și măsurile ce se impun pentru corectie /remediere. 3.3. Eventualele defectiuni sunt identificate și remediate cu atenție, astfel încât să nu se afecteze ceilalți parametri.
4. Etalonează parametrii semnalului audio-video	4.1. Parametrii semnalului de televiziune sunt etalonați cu precizie, astfel încât să corespundă cerințelor din documentația tehnică a echipamentului. 4.2. Etalonarea se face respectând ordinea prevăzută în manualul / specificația producătorului de echipament. 4.3. Metoda de etalonare este adecvată situației concrete. 4.4. Etalonarea se face astfel încât parametrii semnalului să corespundă pe întregul lanț cerințelor din specificația tehnică a producătorului. 4.5. Etalonarea este verificată în prezența personalului de exploatare a

Gama de variabile

Aparatura de măsură și control se referă la: monitoare de forme de undă, vectorscoape, AMC-uri aparate complexe.

Metode de măsură:

- lanț în emisie
- lanț în mod de test

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- înțelegerea documentației tehnice și specificațiilor echipamentelor
- stabilirea corectă a punctelor de test
- utilizarea corectă a AMC-urilor clasice și moderne
- efectuarea corectă a măsurătorilor
- modul de interpretare a rezultatelor și calibrare a parametrilor
- operativitatea în executarea măsurătorilor

Cunoștințe:

- citirea și interpretarea schemelor electrice
- parametrii semnalului de televiziune
- standarde specifice (analogice și digitale)
- echipamente de televiziune

Aptitudini / atitudini

- atenție
- îndemânare în utilizarea AMC-urilor
- operativitate
- corectitudine și seriozitate
- preocuparea pentru dezvoltare profesională
- asumarea responsabilității
- respectarea disciplinei la locul de muncă

Instalarea echipamentelor de televiziune

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică și pregătește	1.1. Locul de amplasare a echipamentelor este identificat cu precizie pe baza proiectului de instalare. 1.2. Amplasamentul este pregătit în conformitate cu cerințele din proiectul de instalare.
2. Asamblează blocurile componente ale echipamentului	2.1. Echipamentele sunt montate în conformitate cu schema din proiect. 2.2. Montarea echipamentului se face respectând ordinea operațiilor. 2.3. Echipamentele sunt montate cu atenție evitându-se deteriorarea lor. 2.4. Montarea echipamentelor se face respectând termenele alocate.
3. Realizează cablarea	3.1. Formele de cablu necesare sunt identificate și realizate în funcție de spațiul disponibil, într-o manieră care să faciliteze accesul rapid în caz de intervenții la echipament. 3.2. Cablarea este executată cu precizie, conform schemei de cablare. 3.3. Cablurile sunt protejate împotriva deteriorării prin matisare adecvată și după caz, realizând canale de cablu. 3.4. Mufele și cablurile de legatură se stabilesc după necesități, încât să permită realizarea conexiunilor conform schitei de conexiuni și manualului de exploatare.
4. Pune în funcțiune a echipamentul	4.1. Probele de punere în funcțiune sunt realizate respectând operațiile (inclusiv ordinea acestora) din documentația tehnică a echipamentului. 4.2. Funcționarea echipamentului în parametrii garanției se controlează conform manualului de exploatare. 4.3. Parametrii necorespunzător sunt identificați cu exactitate, stabilindu-se cauza și soluția de eliminare a acesteia. 4.4. Deficiențele ce nu pot fi soluționate sunt sesizate și raportate cu promptitudine persoanelor responsabile. 4.5. Punerea în funcțiune a echipamentului se realizează respectând termenele impuse.

Gama de variabile

Echipamentele se referă la:

- echipamente audio
- echipamente video
- echipamente pentru transmisii exterioare

Proiectul de instalare cuprinde:

- planul de amplasare
- schemă de conexiuni
- sistem alimentare
- sistem răcire
- schite electrice și mecanice

Ordinea de instalare: rack-bloc-module-plăci

Cablarea se realizează între:

- blocuri
- module
- rackuri
- echipament- sistem alimentare-sistem răcire

Documentația tehnică a echipamentului se referă la:

- manual de operare / exploatare;
- manual de service;

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- modul identificare a amplasamentului;
- respectarea proiectului instalarea echipamentului;
- calitatea lucrărilor executate;
- respectarea termenelor de execuție a lucrărilor;
- înțelegerea corectă a documentației tehnice a echipamentului;
- corectitudinea efectuării probelor de punere în funcțiune;
- promptitudinea identificării și soluționării deficiențelor apărute;

Cunoștințe:

- forme de cabluri și modul de realizare;
- tipuri de cabluri și mufe utilizate în echipamentele audio-video;
- interpretarea schemelor electrice, a listelor de conexiuni;
- efectuarea operațiilor de plantare pini, lipire și sertizare cabluri
- echipamentele de televiziune;
- parametrii semnalelor de televiziune;

Aptitudini și atitudini necesare:

- atenție
- îndemânare
- putere de analiză și decizie
- spirit de echipă;
- asumarea responsabilității
- corectitudine

Întreținerea echipamentelor audio

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Efectuează reviziile	<p>1.1.Reviziile sunt efectuate la termenele stabilite prin programul de revizii.</p> <p>1.2.Reviziile sunt efectuate respectând procedura de lucru.</p> <p>1.3.Starea tehnică a echipamentului este identificată pe baza corelării informațiilor culese de la personalul de exploatare cu cele obținute prin efectuarea măsurătorilor specifice.</p> <p>1.4.Rezultatele sunt înregistrate corect, în conformitate cu metodologia de la locul de muncă.</p> <p>1.5.Deficiențele privind funcționarea lanțului audio sunt identificate în totalitate și remediate</p>
2.Localizează defectele	<p>2.1.Diagnosticarea se face pe baza interpretării corecte a rezultatelor obținute în urma măsurării corecte a parametrilor specifici semnalelor de televiziune.</p> <p>2.2.Cauza defecțiunii este analizată cu atenție prin corelarea tuturor datelor obținute din măsurători cu cele provenite de la personalul de exploatare a echipamentului.</p> <p>2.3. Defecțiunea este localizată și izolată cu grijă, fără a perturba funcționarea celorlalte echipamente / blocuri.</p> <p>2.4.Localizarea defecțiunii se face pe baza analizării efectelor și diagnosticării corecte a cauzelor.</p> <p>2.5.Defecțiunea este localizată respectând succesiunea logică a operațiilor și procedura de lucru.</p>

3. Restabilește funcționarea corectă a echipamentului

3.1. Cauza defecțiunii este eliminată cu operativitate pe baza soluției stabilite corect în funcție de natura defectului și situația concretă.

3.2. Intervenția de restabilire a funcționării echipamentelor se face respectând ordinea de ridicare a defecțiunilor.

3.3. Echipamentele aflate în emisie sunt comutate cu promptitudine pe rezervele existente astfel încât soluția de ocolire a defectului să afecteze cât mai puțin durata și calitatea emisiei.

3.4. Remedierea defectelor se face utilizând corect sculele și aparatura din dotare, astfel încât să se asigure calitatea lucrărilor realizate.

3.5. Înlocuirea subansamblelor defecte se face cu grijă, fără a afecta funcționarea subansamblelor din jur.

3.6. Probele de funcționare sunt efectuate corect, verificându-se cu precizie toți parametrii prevăzuți în manualul de exploatare.

3.7. Repunerea în funcțiune a echipamentului este comunicată factorilor responsabili, conform reglementărilor.

3.8. Echipamentul remediat este ținut sub observație conform reglementărilor, observând modul de funcționare a acestuia și identificând eventualele nereguli.

Gama de variabile

Echipamentele audio pot fi:

- echipamente de achiziție /captare - microfoane
- echipamente de stocare: magnetofone, HD, MD,DAT
- echipamente de redare / sonorizare -difuzoare
- echipamente de prelucrare a semnalului audio: reverberație ecou, pupitre de sunet, dispozitive de efecte, grupuri de montaj
- echipamente de transport: amplificatoare de linie
- echipamente de distribuție: matrici audio,

Ordinea de ridicare a defecțiunilor este:

- emisie;
- înregistrare;
- repetiție;

Personalul de exploatare a echipamentului (surse de informare) poate fi:

- ingineri
- regizori;
- tehnicieni exploatare;
- operatori

Tipuri de defecțiuni:

- stabile;
- cu intermitență;
- sistematice;

Soluția de eliminare a defectului se referă la:

- înlocuire echipament
- înlocuire modul
- înlocuire placă
- înlocuire componente, subansambluri, cabluri etc.

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- citirea și interpretarea schemei electrice;
- promptitudinea ocolirii defectului;
- operativitatea și eficiența în diagnosticarea și remedierea echipamentelor;
- puterea de analiză și decizie;
- îndemânare în utilizarea sculelor și a AMC-urilor;

Cunoștințe:

- televiziune (parametrii semnalelor, caracteristici, standarde de televiziune etc.);
- utilizarea AMC-urilor;
- echipamentele de televiziune din lanțul audio

Aptitudini / atitudini:

- îndemânare în utilizarea sculelor și AMC-urilor;
- putere de analiză și decizie;
- operativitate și eficiență;
- asumarea responsabilității;
- seriozitate și corectitudine;
- respectarea disciplinei de la locul de muncă, inclusiv a disciplinei tehnologice
- capacitate de adaptare la situații neprevăzute.

Întreținerea echipamentelor pentru transmisiuni exterioare

Descrierea unității

Unitatea se referă la activitatea de întreținere curentă, revizii periodice, revizii generale, profilaxie și remediere a echipamentelor de televiziune destinate transmisiunilor exterioare, în vederea asigurării funcționării corecte a

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Culege și analizează informațiile	<p>1.1. Informațiile cu privire la funcționarea echipamentului sunt colectate cu atenție consultând toate sursele autorizate.</p> <p>1.2. Efectele defecțiunii (comportarea echipamentului) sunt interpretate pe baza corelării tuturor informațiilor culese din exploatare.</p> <p>1.3. Reviziile sunt efectuate la termenele prevăzute în program iar rezultatele obținute sunt înregistrate conform metodologiei.</p> <p>1.4. Starea tehnică a echipamentului este identificată și analizată cu operativitate.</p>
2. Diagnostichează cauza defecțiunii	<p>2.1. Măsurătorile specifice sunt efectuate cu precizie, utilizând corect aparatura de măsură din dotare.</p> <p>2.2. Rezultatele măsurătorilor sunt analizate cu atenție și interpretate corect, astfel încât să permită identificarea cauzei defecțiunii și localizarea acesteia.</p> <p>2.3. Diagnosticarea se face cu operativitate pe baza corelării datelor rezultate din măsurători cu cele din exploatare și interpretării corecte a informațiilor.</p> <p>2.4. Defecțiunea este localizată și izolată cu grijă, fără a perturba</p>
3. Restabilește funcționarea echipamentului	<p>3.1. Soluția de eliminare a defecțiunii este stabilită cu operativitate într-o manieră care să asigure restabilirea funcționării corecte a echipamentului fără afectarea parametrilor prevăzuți în documentația tehnică.</p> <p>3.2. Înlocuirea subansamblelor defecte se face cu atenție, fără afectarea funcționării corecte a celorlalte echipamente / module din lanț.</p> <p>3.3. Eliminarea defectelor se face respectând procedura de lucru și cerințele de calitate pentru operațiile executate.</p> <p>3.4. Modulele/subansamblele defecte sunt trimise la depanare conform reglementărilor de la locul de muncă.</p>
4. Verifică și predă echipamentul	<p>4.1. Probele de funcționare sunt efectuate corect, verificându-se toți parametrii din manualul de exploatare a echipamentului.</p> <p>4.2. Echipamentul este ținut sub observație astfel încât să se verifice soluția de remediere adoptată și identifice eventualele nereguli în funcționarea echipamentului</p> <p>4.3. Echipamentul este predat personalului de exploatare conform reglementărilor.</p>

Gama de variabile

Echipamentele pentru transmisii exterioare pot fi:

- echipamente de achiziție: care de reportaj, sateliți recepție
- echipamente de transport semnal: radiorelee, sateliți emisie-recepție
- echipamente de electroalimentare și iluminare

Reviziile se referă la:

- revizii periodice
- revizii generale

Personalul de exploatare a echipamentului poate fi:

- ingineri
- regizori;
- tehnicieni exploatare;
- operatori

Sursele de informare autorizate se referă la: jurnal de bord, condică de defecțiuni, personal de exploatare a echipamentului

Măsurătorile specifice se referă la cele din domeniul RF

Sculele utilizate pot fi: ciocan de lipit, clești pentru tăiat, dezizolat sau sertizat cabluri, truse de chei, șurubelnițe

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- citirea și interpretarea schemei electrice;
- capacitatea de diagnosticare a cauzei defectului și stabilire a soluției;
- puterea de analiză și decizie;
- îndemânare în utilizarea sculelor și a AMC-urilor;

Cunoștințe:

- televiziune (semnale, parametrii, standard etc.);
- AMC-uri: utilizare și întreținere
- echipamente destinate transmisiilor exterioare

Aptitudini / atitudini:

- operativitate și eficiență în intervenție;
- corectitudine;
- respectarea disciplinei la locul de muncă (inclusiv a disciplinei tehnologice);
- spirit de echipă;
- asumarea responsabilității;
- îndemânare în utilizarea sculelor și a aparatelor de măsură

Întreținerea echipamentelor video

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică starea tehnică a echipamentului	<p>1.1. Informațiile privind funcționarea echipamentului sunt culese prin consultarea personalului de exploatare și a documentelor specifice.</p> <p>1.2. Reviziile sunt efectuate la termenele prevăzute în programul de revizii iar rezultatele sunt înregistrate conform procedurii.</p> <p>1.3. Starea tehnică a echipamentului este identificată cu operativitate pe baza interpretării corecte a efectelor, sesizând orice abatere de la prevederile manualului de exploatare.</p> <p>1.4. Soluția de ocolire a defectului este identificată și verificată cu promptitudine, astfel încât aceasta să afecteze cât mai puțin calitatea emisiei și să minimizeze durata întreruperii activității.</p> <p>1.5. Soluția de ocolire a defecțiunii este verificată cu responsabilitate iar decizia de continuare a procesului este comunicată conform reglementărilor.</p>
2. Identifică blocul defect și stabilește cauza	<p>1.6. Intervenția de ocolire a defectului se face respectând ordinea de</p> <p>2.1. Diagnosticarea se face pe baza interpretării corecte a rezultatelor obținute în urma măsurării parametrilor necesari.</p> <p>2.2. Cauza defecțiunii este analizată cu atenție prin corelarea tuturor datelor provenite din măsurători cu cele obținute de la personalul de exploatare a echipamentului.</p> <p>2.3. Defecțiunea este localizată și izolată cu grijă, fără a perturba funcționarea celorlalte echipamente / blocuri.</p> <p>2.4. Localizarea defecțiunii se face pe baza analizării efectelor și stabilirii corecte a cauzelor.</p> <p>2.5. Defecțiunea este localizată respectând ordinea operațiilor.</p> <p>2.6. Defecțiunea este localizată la nivel de placă pe baza interpretării corecte a schemei electrice</p>

3.Repune echipamentul în funcțiune

3.1. Soluția de eliminare a defecțiunii este stabilită ținând cont de tipul defecțiunii și de situația concretă.

3.2.Echipamentele (modulul, placa) defecte sunt înlocuite rapid cu rezervele existente.

3.3.Inlocuirea subansamblelor defecte se face cu grijă, fără a afecta funcționarea subansamblelor din jur.

3.4.Probele de funcționare sunt efectuate corect, verificându-se toți parametrii necesari.

3.5.Repunerea în funcțiune a echipamentului este comunicată factorilor responsabili, conform reglementărilor.

3.6.Echipamentul remediat este ținut sub observație conform reglementărilor, observând modul de funcționare a acestuia și identificând eventualele nereguli.

Gama de variabile

Echipamentele video pot fi:

- echipamente de achiziție (camere de luat vederi)
- echipamente de prelucrare a semnalului video: corectoare culoare, amplificatoare, codoare-decodoare-transcodoare, linii de întârziere, mixere digitale și analogice etc.
- echipamente de transport, distribuție și rutare: matrici, distribuitoare
- echipamente de măsură și control: monitoare de televiziune, monitoare de formă de undă (oscilografe), vectorscoape etc.
- echipamente auxiliare: generatoare de miră, stații grafice etc.

Documentele specifice se referă la: jurnal de bord, registru de defecțiuni

Ordinea de ridicare a defecțiunilor este:

- emisie;
- înregistrare;
- repetiție;

Personalul de exploatare a echipamentului (surse de informare) poate fi:

- ingineri
- regizori;
- tehnicieni exploatare;
- operatori

Tipuri de defecțiuni:

- stabile;
- cu intermitență;
- sistematice;

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- citirea și interpretarea schemei electrice;
- promptitudinea ochirii defectului;
- operativitatea și eficiența diagnosticării și remedierii defectelor;
- capacitatea de a face față situațiilor nou apărute
- puterea de analiză și decizie;
- îndemânare în utilizarea sculelor și a AMC-urilor;

Cunoștințe:

- citirea și interpretarea schemei electrice;
- de televiziune (parametrii și caracteristicile semnalului, standarde etc.)
- echipamente de televiziune din lanțul video
- utilizarea AMC-urilor;

Aptitudini și atitudini:

- putere de analiză și decizie;
- promptitudine în adoptarea deciziei;
- îndemânare;
- atenție;
- asumarea responsabilității;
- adaptabilitate la situații noi

Perfecționarea pregătirii profesionale

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică nevoile de instruire	1.1. Evaluarea nivelului de pregătire se face permanent prin raportare la cerințelor din domeniu. 1.2. Necesarul de pregătire este evaluat corect prin compararea nivelului propriu cu evoluția și cerințele din domeniu.
2. Identifică surse de autoinstruire	2.1. Publicațiile de specialitate sunt identificate și studiate periodic, în urma selectării atente a subiectelor de interes. 2.2. Autoinstruirea se face cu eficiență, astfel încât să asigure satisfacerea necesarului de instruire identificat. 2.3. Autoinstruirea se face permanent, utilizând toate mijloacele accesibile, pentru a ține pasul cu evoluția rapidă din domeniu. 2.4. Autoinstruirea asigură cunoștințele cerute de ritmul alert cu care se schimbă echipamentele din dotare.
3. Participă la cursuri	3.1. Participarea la cursuri este activă și eficientă, cunoștințele fiind însușite în totalitate. 3.2. Instruirea asigură nivelul de cunoștințe cerut de progresul tehnic din domeniu. 3.3. Evaluarea rezultatelor instruirii dovedește însușirea corectă a cunoștințelor predate și capacitatea de a le aplica la locul de muncă.

Gama de variabile

Surse de informare pentru instruire: reviste și publicații de specialitate, târguri și expoziții cu echipamente și aparatură de televiziune (inclusiv AMC-uri), simpozioane și prezentări ale firmelor specializate în echipamente pt. Televiziune, cursuri de specializare / instruire.

Mijloace de autoinstruire:

- studierea revistelor și publicațiilor de specialitate
- vizitarea standurilor cu echipamente specifice
- studierea manualelor de operare / exploatare a echipamentelor nou achiziționate.

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a identifica sursele de instruire și a le exploata eficient
- capacitatea de autoevaluare a cunoștințelor și a nevoii de instruire
- exploatarea corectă a noilor echipamente din dotare
- participarea la cursuri de pregătire profesională și aplicarea în practică a cunoștințelor însușite

Cunoștințe:

- noutățile tehnice din domeniu (standarde, tehnologii, echipamente)
- tendințe privind echipamentele de televiziune

Aptitudini / atitudini

- putere de autoevaluare
- obiectivitate
- capacitate de analiză și sinteză
- preocupare pentru perfecționarea pregătirii profesionale