

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

STANDARD OCUPATIONAL

Ocupația: Radioelectronist stații radioreleu și satelit

Domeniul: Poștă și telecomunicații

București 1999

Unitatea pilot:

Societatea Națională de Radiocomunicații S.A.

Coordonator proiect standard ocupațional:

Cornelia Năstase

Membrii echipei de redactare a standardului ocupațional:

Florica Neagu, radioelectronist, RR Dorobanți

Cristina Tomuleț, inginer electronist, CSDR Radiocomunicații

Referenți de specialitate:

Constantin Popescu, inginer radiocomunicații, Stația de sol Cheia

Cornel Anca, inginer radiocomunicații, Serviciul RR, Direcția RTV București

Standard aprobat COSA la data de 07-01-1999

Cod COSA: C - 143

© 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.

Radioelectronist stații radioreleu și satelit

UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ

<i>Domeniile de competență</i>	<i>Unitățile de competență</i>
Competențe fundamentale	Comunicarea interpersonală Munca în echipă Planificarea activității
Competențe generale la locul de muncă	Aprovizionarea cu materiale a locului de muncă Întocmirea documentelor specifice Perfecționarea pregătirii profesionale Respectarea NPM și NPSI
Competențe specifice	Asigurarea continuității transmisiilor radio - releu Depanarea echipamentelor de comunicații prin radio - releu și Efectuarea măsurărilor de linie Efectuarea reglajelor în diferitele puncte ale echipamentelor pentru menținerea în parametrii optimi ai sistemului de comunicație radio - releu și de satelit Executarea lucrărilor de modificare și adaptare a echipamentelor de comunicație prin radio - releu și satelit Executarea și recondiționarea subansamblelor specifice Instalarea - demontarea - remontarea echipamentelor de comunicație prin radio - releu și satelit Întreținerea echipamentelor / liniilor de comunicație radio - releu și a stațiilor de satelit Măsurarea parametrilor componentelor și elementelor de circuit

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: direct, telefon, 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

Membrii echipei pot fi:

- radioelectronist
- tehnician radiocomunicații

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

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a identifica sarcinile ce- 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 sectorul 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 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> <p>1.4. Etapele de desfășurare și obiectivele aferente fiecărei etape sunt stabilite în funcție de complexitatea lucrării.</p>
2. Stabilește și alocă resursele	<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
- reparații capitale
- participarea la probe tehnice

Situații neprevăzute pot fi:

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

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 stabilite
- capacitatea de adaptare a programului la situații neprevăzute fără afectarea termenului final

Cunoștințe:

- sarcinile de realizat
- etapele fiecărei lucrări
- planificarea muncii

—

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 materiale 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
- 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
- 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:

- jurnal de bord
- 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

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, cursuri de specializare / instruire.

Mijloace de autoinstruire:

- studierea revistelor și publicațiilor de specialitate
- vizitarea ștandurilor 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

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

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 regulamentele de exploatare și NPM specifice locului de muncă.</p> <p>1.3. Legislația și normele de protecția muncii sunt însușite și aplicate cu strictețe, 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 corect prin participarea la toate instructajele.</p> <p>2.4. Măsurile de urgență sunt aplicate cu promptitudine.</p> <p>2.5. Mijloacele de primă intervenție sunt păstrate conform reglementărilor locului de muncă și utilizate corect la nevoie.</p>
3. Sesizează pericolele	<p>3.1. Sursele de pericol sunt identificate, analizate cu atenție și eliminate.</p> <p>3.2. Sursele de pericol ce nu pot fi eliminate sunt 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:

- norme generale de protecție a muncii
- norme departamentale
- norme specifice locului de muncă

NPSI se referă la:

- norme generale
- norme departamentale
- norme specifice locului de muncă

Mijloace de primă intervenție pentru PSI: stingătoare cu CO₂, stingătoare cu praf și CO₂

Tipuri de accidente: electrocutare, accidente mecanice (loviri, răniri, fracturi, respiratorii, arsuri)

Măsuri de prim ajutor se referă la cele specifice tipurilor de accidente menționate

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
- 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, remedierea defectelor etc.).

Cunoștințe: _ - NPM și NPSI (generale, departamentale și specifice locului de muncă)

- regulamentele de întreținere și exploatare a echipamentelor
- planul de evacuare

Aptitudini / atitudini:

- atenție
- promptitudinea reacțiilor
- echilibru și stăpânire de sine

—

Asigurarea continuității transmisiilor radio - releu

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică situația din stație	<p>1.1.Starea echipamentelor și a rețelei este identificata prin vizualizarea monitoarelor și a instrumentelor de panou și interpretarea corecta a datelor.</p> <p>1.2.Situatia stației sau a rețelei este identificata cu obiectivitate prin corelarea informațiile din jurnalul de bord cu cele obținute prin preluarea serviciului conform regulamentului de exploatare a stației.</p> <p>1.3.Sarcinile prioritare sunt stabilite în conformitate cu situația identificată.</p>
2. Exploatează stația / rețeaua	<p>2.1. Exploatarea stației / rețelei se face astfel încât să se asigure continuitatea transmisiei.</p> <p>2.2. Exploatarea și monitorizarea statiei / rețelei se executa în conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare.</p> <p>2.3.Eventimentele deosebite sunt soluționate cu promptitudine prin indicarea rutelor ocolitoare în rețea sau prin comutări pe echipamente sau blocuri de rezerva la stații.</p> <p>2.3.Datele principale ale procesului de exploatare a rețelei / stației sunt consemnate riguros în jurnalul de bord, conform reglementărilor.</p>
3. Sesizează disfuncționalitățile	<p>3.1 Disfuncționalitățile rețelei sunt identificate prin urmărirea monitoarelor sau la sesizarea beneficiarilor și sunt solutionate cu promptitudine.</p> <p>3.2.Disfuncționalitațile unor echipamente sunt identificate cu promptitudine în statii sau din monitorizarea generala și sunt rezolvate cu</p>
4. Execută / solicită manevre	<p>4.1.Manevrele solicitate ierarhic sunt executate in timp optim și cu precizie.</p> <p>4.2.Manevrele pentru statiile din subordine sunt comandate clar și rapid.</p> <p>4.3.Manevrele din statii și în retea sunt executate în conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare, în timp optim.</p> <p>4.4.Transmisiile ocazionale sunt asigurate pe rute libere, pe bază de</p>

Gama de variabile

Unitatea se aplica radioelectroniștilor din stațiile de radiorelee și satelit.

Echipamentele pot fi:

- emițătoare și receptoare de radiorelee și satelit
- modulate, demodulate
- presurizatoare
- grupuri electrogene
- echipamente auxiliare
- sisteme radiante

Evenimente deosebite pot fi:

- întreruperea unei linii de radiorelee
- solicitarea beneficiarului de a oferi o linie de radiorelee care să preia traficul propriu în cazul defectării unui cablu.

Transmisiile ocazionale pot fi:

- transmisii radio și TV. de la evenimente din diferite zone.
- transmisii solicitate pe timp limitat

Disfuncționalitățile se referă la deranjamentele propriu zise ale rețelei sau stației sau la orice alte evenimente

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- identificarea corectă a stării rețelei sau a echipamentelor din stații.
 - notarea și interpretarea corectă a datelor din jurnalul de bord.
 - identificarea corectă a problemelor apărute în turele anterioare.
 - interpretarea corectă a situației de moment.
 - capacitatea de a executa sau de a comanda manevre necesare asigurării continuității transmisiunilor.
 - sesizarea corectă a disfuncționalităților și capacitatea de a decide soluționarea lor.
 - îndemânarea în executarea manevrelor solicitate ierarhic și claritatea manevrelor cerute stațiilor din subordine.
- Promptitudinea în identificarea posibilităților de asigurare a unor transmisii ocazionale

Cunoștințe:

regulamentul de exploatare

- interpretarea informațiilor din jurnalul de bord
- executarea manevrelor la echipamentele din rețea
- sistemele de satelit IOR și AOR
- instrucțiunile de exploatare ale rețelei de radiorelee
- convenții de exploatare
- deranjamente și mod de manifestare; cauze și efecte
- soluții de ocolire în rețea.
- tipuri de manevre
- rețeaua națională de radiorelee
- semnale radio, TV, telefonie (parametrii, standarde, recomandări)

Aptitudini / atitudini

- capacitate de informare, analiză și decizie
- operativitate
- atenție distributivă
- adaptabilitate
- lucru și capacitate de concentrare în condiții de stres
- viteza de reacție
- îndemânare în executarea manevrelor
- capacitate de sinteză
- asumarea responsabilității
- punctualitate
- atenție și disciplină
- spirit de echipă
- fermitate și promptitudine

Depanarea echipamentelor de comunicații prin radio - releu și satelit

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Localizează defectul	<p>1.1. Deranjamentul apărut pe o linie de radioreleu sau la un echipament al unei stații de radioreleu sau satelit este localizat cu precizie și cu rapiditate în urma interpretării informațiilor specifice.</p> <p>1.2. Starea echipamentelor sau a subansamblelor care au concurat la producerea unui deranjament este identificată pe baza efectuării tuturor probelor relevante pentru funcționarea normală.</p> <p>1.3. Semnalizarile și informațiile primare sunt verificate cu atenție și interpretate corect în vederea stabilirii corecte a cauzelor.</p> <p>1.4. Deranjamentul / defectul este localizat prin investigații și interpretări logice din aproape în aproape.</p> <p>1.5. Deranjamentul / defectul este localizat folosind tehnica de calcul din dotare pentru liniile noi.</p>
2. Diagnostichează cauza deranjamentului	<p>2.1. Informațiile privind deranjamentele sunt analizate în conformitate cu documentațiile tehnice ale echipamentelor și cu normele de funcționare a liniilor.</p> <p>2.2. Cauza deranjamentului este stabilită în funcție de efectele constatate.</p> <p>2.3. Cauza deranjamentului / defectului este stabilită precis și rapid prin interpretarea corectă a rezultatelor măsurărilor în corelare cu valorile din documentație.</p>
3. Identifică soluția de ridicare a deranjamentului	<p>2.4. Subansamblul / componenta defectă este identificată cu precizie pe</p> <p>3.1. Soluțiile de ridicare a deranjamentelor și modalitățile de depanare ale subansamblelor sunt comunicate operativ și clar șefilor ierarhici.</p> <p>3.2. Soluția de remediere a defecțiunilor este stabilită prin interpretarea logică a informațiilor despre deranjamente.</p> <p>3.3. Soluția propusă este corectă din punct de vedere tehnic, asigurând eliminarea cauzei deranjamentului.</p> <p>3.4. Soluțiile tehnice alternative, propuse în cazul lipsei componentelor originale, asigură restabilirea funcționării normale a echipamentului.</p>

4. Restabilește funcționarea normală a echipamentului

4.1. Deranjamentul este soluționat cu promptitudine, prin folosirea rutelor ocolitoare sau a rezervelor (în cazul când acestea există) urmând ca subansamblul defect să fie deparat ulterior

4.2. Componentele defecte sunt identificate corect și complet după documentație sau după codul de marcaj pentru a permite echivalarea în vederea înlocuirii.

4.3. Sculele și aparatele de masură sunt utilizate corect pentru asigurarea operativității și a calității deparării.

4.4. Depararea se execută complet evitându-se soluțiile de provizorat, astfel încât să se restabilească funcționarea normală a echipamentului.

4.5. Verificarea funcționării în linie a subansamblului deparat se execută cu prima ocazie fără a perturba transmisia.

Gama de variabile

Liniile, echipamentele și instalațiile pot fi :

- linii magistrale
- linii de medie capacitate
- linii de mică capacitate
- emițătoare și receptoare de radioreleu și satelit
- modulate
- demodulate
- redresoare, stabilizatoare
- presurizatoare
- instalații electrice
- instalații auxiliare
- sisteme radiante

Deranjamente :

- întreruperea transmisiei, a traficului.
- funcționări cu indici tehnici calitativi slabi:
 - zgomot
 - putere redusă
 - diafonii
 - rata erorilor scăzută

Semnalizări:

- acustice
- optice

Depanările pot fi la echipamente:

- electronice
- electrice
- mecanice

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- localizarea promptă și corectă a deranjamentelor de pe liniile de radioreleu sau din stațiile de satelit
- cunoașterea și interpretarea corectă, logică a schemelor liniilor și echipamentelor
- deranjamentele tipice și metodele de diagnosticare și de înlăturare a lor
- capacitatea de a aborda și soluționa un deranjament rar sau nou
- îndemânarea în folosirea sculelor și a aparatelor de măsură
- cunoașterea și îndemânarea în folosirea sistemului de telesupraveghere sau management a rețelei RR

Cunoștințe:

- interpretarea schemelor
- echipamente de radioreleu și satelit
- utilizarea sculelor și a aparatelor de măsură
- cauze de deranjamente
- metode și tehnici de depanare
- noțiuni de electronică - radiocomunicații
- echipamente, subansamble și componente specifice
- parametri, semnale, standarde, recomandări

Aptitudini / atitudini:

- capacitate de lucru în condiții de stres
- adaptabilitate la situații noi
- capacitate de analiză, sinteză și de decizie
- putere de concentrare și de selecție
- putere de argumentare a soluțiilor
- îndemânare
- atenție
- operativitate
- realism
- responsabilitate

Efectuarea măsurătorilor de linie

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ

1. Identifică condițiile de efectuare a măsurătorilor

2. Efectuează măsurători de indici tehnici / parametri

3. Interpretează și înregistrează

CRITERII DE REALIZARE

1.1. Parametrii și indicii de masurat sunt identificați conform planului tehnic, al regulamentului de exploatare sau în funcție de deranjamentele apărute.

1.2. Metodele de măsură sunt stabilite funcție de parametrii de măsurat, condițiile de masura (în transmisie sau în pauza) și de aparatele de masura din dotare.

1.3. Punctele de măsură sunt stabilite cu obiectivitate, în funcție de necesitățile de investigat în diferitele puncte ale liniei de radioreleu, pe baza interpretării corecte a schemelor electrice.

1.4. Funcționarea aparatelor de măsură este verificată conform instrucțiunilor producătorului, astfel încât să asigure precizia de măsură necesară.

1.5. Valorile nominale pentru indici și parametri sunt identificate corect din planul tehnic pentru fiecare linie în parte.

2.1. Aparatele de măsură sunt alese pentru a executa măsurătorile din planul tehnic cu precizia impusă.

2.2. Măsurătorile sunt efectuate respectând întocmai metoda de măsură pentru fiecare parametru sau indice.

2.3. Valorile parametrilor / indicilor sunt citite cu atenție înlăturând eventualele erori de citire sau de metodă.

2.4. Semnalele de test sunt aplicate corect în punctele precizate ale liniei, conform metodelor de măsurare.

2.5. Măsurările indicilor / parametrilor se efectuează în condiții de siguranță, fără periclitarea integrității aparatelor sau a echipamentelor.

3.1. Valorile indicilor / parametrilor măsurați sunt interpretați prin comparare cu valorile prevăzute în planul tehnic pentru linii și în documentația tehnică pentru echipamente.

3.2. Valorile necorespunzătoare sunt analizate, se stabilesc cauzele și se iau măsurile optime pentru remediere.

3.3. Valorile măsurate se înregistrează în registrul de măsurători în vederea analizei și a raportării ierarhice, conform reglementărilor.

Gama de variabile

Aparatura de măsură și control se referă la seturi de măsură complexe specifice sectorului de radiorelee și satelit

Parametrii / indicii mășurați pot fi:

- distorsiuni
- nivele și stabilitatea lor
- nivelul modulației încrucișate
- nivelele perturbațiilor
- banda de frecvență efectiv transmisă
- caracteristici amplitudine / frecvență
- diafonii

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea alegerii și a verificării aparatelor de măsură
- modul de efectuare a măsurătorilor
- stabilirea corectă a punctelor de măsură
- corectitudinea interpretării valorilor măsurate
- cunoștințele necesare în vederea folosirii rezultatelor măsurătorilor la efectuarea eventualelor reglaje.

Cunoștințe:

- metode de măsurare a indicilor / parametrilor liniilor
- aparatele de măsură generale, specifice
- citirea și comentarea schemelor de măsurare
- modul de înregistrare a valorilor măsurate
- interpretarea valorilor măsurate

Aptitudini / atitudini:

- îndemânare în folosirea AMC
- capacitate de analiză și de interpretare a valorilor măsurate
- atenție
- operativitate
- responsabilitate

—

Efectuarea reglajelor în diferitele puncte ale echipamentelor pentru menținerea în parametrii optimi ai sistemului de comunicație radio - releu și de satelit

Descrierea unității

Unitatea se referă la executarea reglajelor (impuse de rezultatele măsurătorilor) la diferitele blocuri ale echipamentelor din stațiile de origine, intermediare și terminale de RR și din stațiile de satelit în vederea menținerii parametrilor normați

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică condițiile de reglare	<p>1.1. Starea liniei sau a echipamentelor este verificată cu atenție identificându-se echipamentele și subansamblele / blocurile care necesită reglaje.</p> <p>1.2. Starea subansamblelor reglabile și reglajele ce se impun sunt identificate în funcție de rezultatele măsurătorilor efectuate cu precizie.</p> <p>1.3. Planul de reglaj al liniei sau al echipamentelor este concretizat conform stării liniilor sau a echipamentelor.</p>
2. Execută reglaje	<p>2.1. Echipamentele sau subansamblele care produc deprecierea parametrilor / indicilor liniei sunt reglate cu precizie, conform metodelor de reglaj.</p> <p>2.2. Ordinea de reglaj este respectată întocmai conform specificațiilor producătorului.</p> <p>2.3. Reglajele se execută cu mare atenție pentru a nu deteriora echipamentele sau posibilitățile lor de reglaj.</p> <p>2.4. Parametrii / indicii sunt reglați succesiv, asigurându-se funcționarea corectă atât a liniei cât și a diferitelor puncte de inserție sau de extractie.</p>
3. Verifică și validează calitatea reglajelor efectuate	<p>3.1. Parametrii / indicii reglați sunt validați în prezența echipei de reglaj în conformitate cu regulamentul de exploatare.</p> <p>3.2. Parametrii / indicii reglați corespund cu cei din planul tehnic pentru linii și cu cei din documentațiile tehnice pentru echipamente.</p> <p>3.3. Reglajele sunt consemnate în jurnalele de bord de la stația coordonatoare și de la stațiile unde acestea au fost efectuate, conform reglementărilor.</p>

Gama de variabile

Reglajele se execută cu ocazia montării echipamentelor, a reviziilor, a înlocuirii unor blocuri sau în urma abaterii de la valorile normate ale parametrilor / indicilor.

Tipuri de reglaje:

- electronice
- mecanice

Reglajele se execută pentru obținerea parametrilor / indicilor normați prin planul tehnic sau a celor prescriși de producător și pentru obținerea acordului optim cu sistemul radiant.

Elemente reglate:

- circuite de acord și de cuplaj
- relee, contactoare
- atenuatoare
- corectoare
- praguri de alarmă
- oscilatoare

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

corectitudinea stabilirii elementelor și a punctelor de reglaj

- îndemânarea efectuării reglajelor
- interpretarea corectă a măsurărilor și înțelegerea reglajelor ce se impun.
- corectitudinea folosirii AMC
- precizia și operativitatea executării reglajelor
- îndemânarea folosirii tehnice informaționale din dotare

Cunoștințe:

- metode de reglaj
- deranjamente tipice și reglajele obișnuite
- condiții de măsură și de reglaj
- funcționarea subansamblelor, a echipamentelor și a liniilor de radioreleu sau de satelit

Aptitudini / atitudini:

- îndemânare
- responsabilitate
- atenție
- precizie
- operativitate
- putere de concentrare
- putere de analiză

—

Executarea lucrărilor de modificare și adaptare a echipamentelor de comunicație prin radio - releu și

Descrierea unității

Unitatea se referă la capacitatea de a executa lucrări de modernizare / adaptare a echipamentelor mai vechi la condițiile de lucru impuse de echipamentele mai noi cu care sunt în legătură sau de prelungirea duratei de funcționare a acestora.

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică cerințele din documentația de execuție / model	<p>1.1.Solutia tehnica și condițiile de execuție identificate sunt în conformitate cu cerințele din documentația de execuție sau modelul primit.</p> <p>1.2. Eventualele neconcordanțe cu situația concretă din echipamentul de modificat sunt identificate și sesizate șefului ierarhic cu obiectivitate.</p> <p>1.3. Propunerile proprii privind îmbunătățirea soluțiilor din documentația tehnică (adaptarea la situația concretă din echipament) sunt prezentate</p>
2. Execută lucrările de modernizare	<p>2.1.Modernizarea / adaptarea este executată conform proiectului sau a schemei propuse.</p> <p>2.2.Lucrarile sunt executate în conditii de securitate și fara afectarea integrității echipamentului.</p> <p>2.3.Executia montajelor și a asamblarilor este efectuata la nivelul normativelor echipamentelor similare.</p> <p>2.4. Modernizările / adaptările sunt executate cu consumuri de materiale normate și în timpi normati.</p>
3. Verifică funcționarea echipamentului / rețelei	<p>3.1.Executarea corecta a modernizarilor / adaptarilor este verificata și probată prin atingerea valorilor admisibile de funcționare a echipamentelor.</p> <p>3.2. Modernizările / adaptările efectuate se integrează în restul lanțului de transmisie al unei linii de radioreleu și permit reglajele și manevrele obișnuite.</p> <p>3.3.Asistența tehnică în timpul verificărilor este asigurată până la</p>

Gama de variabile

Echipamentele / subansamblele modernizate / adaptate pot fi:

- modulatori
- demodulatori
- redresoare
- stabilizatoare
- sisteme de control blocare și semnalizare

Componente noi folosite la modernizări / adaptări:

- diode semiconductoare
- tranzistoare moderne
- leduri
- tiristoare
- rele electronice
- subansamblele moderne

Documente:

- aprobări ale soluțiilor tehnice
- aprobări ale execuției modernizării / adaptării

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea și comentarea logică a soluției de modernizare / adaptare
- claritatea schemei și a soluțiilor de executare a acesteia
- înțelegerea necesității modernizării / adaptării echipamentelor / subansamblelor
- executarea corectă, conform normelor a montajului modernizat / adaptat
- interpretarea logică a modului de testare a bunei funcționări a noului montaj

Cunoștințe:

- citirea și interpretarea comparativă a schemelor vechi și noi ale echipamentelor / subansamblelor modernizate / adaptate
- utilizarea sculelor și a aparatelor de măsură
- materiale și componente noi, similare
- principiul de funcționare și cerințele blocurilor dintr-un lanț de transmisie
- necesitatea și corectitudinea efectuării reglajelor la echipamentele / subansamblele modernizate / adaptate

Aptitudini / atitudini

- capacitate de analiză și de interpretare
- adaptabilitate la situații noi
- îndemânare
- operativitate
- capacitate de concentrare
- atenție distributivă
- putere de decizie

Executarea și recondiționarea subansamblelor specifice

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică caracteristicile subansamblului de realizat	1.1. Materialele necesare executării / recondiționării subansamblelor sunt identificate în conformitate cu cerințele. 1.2. Componentele ce se păstrează în cazul recondiționării sunt verificate cu deosebită atenție în conformitate cu normele tehnice impuse. 1.3. Tehnologia de realizare / recondiționare este stabilită încât să conducă la rezultate comparabile cu cele ale produsului inițial 1.4. Aprobarea executării / recondiționării este obținută în baza unei documentații întocmite cu respectarea tuturor normelor de proiectare.
2. Execută / recondiționează subansamblul	2.1. Subansamblul executat / recondiționat este în conformitate cu documentația tehnică a echipamentului / instalației. 2.2. Lucrările efectuate asupra subansamblului specific executat / recondiționat sunt de natură să asigure fiabilitatea și siguranța în exploatarea echipamentului. 2.3. Executarea / recondiționarea subansamblelor specifice este realizată cu respectarea normelor de consum de materiale.
3. Verifică subansamblul executat / recondiționat	3.1. Corectitudinea executării / recondiționării subansamblelor specifice este verificată prin funcționarea în indici tehnici calitativi normați ai echipamentelor. 3.2. Asistența tehnică în timpul probelor și verificărilor este asigurată până la recepția executării / recondiționării subansamblelor specifice.

Gama de variabile

Subansamblele specifice executate / recondiționate pot fi:

- modulatori
- demodulatori
- stabilizatori
- redresoare
- presurizatoare
- instalații de răcire
- transformatoare
- bobine de șoc

Cerințele privind identificarea necesarului de materiale se referă la :

- respectarea documentației tehnice
- respectarea produsului de referință (produsul relevant sau recondiționat)
- condițiile de lucru

Executarea / recondiționarea subansamblelor specifice se realizează de obicei în urma unor avarii ce au ca efect distrugerea parțială sau integrală a acestora.

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- aprecierea corectă a necesității și a posibilității de recondiționare a unui subansamblu avariat
- corectitudinea alegerii materialelor și sculelor
- calitatea execuției lucrărilor
- modul de verificare a subansamblului executat / recondiționat
- estetica execuției
- îndemânarea și acuratețea cu care a fost executată lucrarea

Cunoștințe:

- sculele și materialele necesare
- noțiuni de tehnologie, electrotehnică și mecanică
- parametrii ceruți subansamblului specific executat / recondiționat
- tehnici de execuție a subansamblului
- metode de verificare etapizată a efectuării lucrării

Aptitudini / atitudini:

- îndemânare
- capacitate de concentrare
- atenție
- operativitate
- capacitate de reproducere a unui montaj
- capacitate de interpretare date

—

Instalarea - demontarea - remontarea echipamentelor de comunicație prin radio - releu și satelit

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Pregătește locul și echipamentele de montat	<p>1.1. Amplasamentul echipamentelor în spațiile tehnice ale stațiilor este identificat cu precizie pe baza proiectului de instalare.</p> <p>1.2. Locul instalării, remontării echipamentelor este pregătit conform cerintelor din proiectul de instalare și este degrevat de orice alte utilizari.</p> <p>1.3. Condițiile de instalare, demontare / remontare sunt verificate</p>
2. Coordonează pioniștii în vederea amplasării optime a antenelor	<p>2.1. Identificarea conform proiectului a amplasării antenelor pe piloni este executată cu precizie.</p> <p>2.2. Identificarea poziției suporților (scărițelor) de feeder pe pilon este efectuată conform proiectului de instalare.</p> <p>2.3. Coordonarea pioniștilor în vederea amplasării corecte a antenelor este făcută cu claritate, astfel încât să se asigure respectarea prevederilor proiectului de instalare.</p>
3. Montează - demontează / remontează echipamentele	<p>3.1. Ordinea de instalare, demontare / remontare este respectată întocmai, fiind în concordanță cu prevederile proiectului.</p> <p>3.2. Demontarea / remontarea echipamentelor este făcută conform prevederilor cărților tehnice ale acestora, asigurându-se funcționarea sigură și încadrarea în parametrii normati ai acestora.</p> <p>3.3. Montarea, demontarea echipamentelor se face cu atenție, fără deteriorarea acestora.</p> <p>3.4. Instalarea, demontarea / remontarea echipamentelor se face respectând termenele stabilite.</p>
4. Execută operațiile de cablare și interconectare a blocurilor	<p>3.4. Inadvertentele între proiect și situația reală se soluționează împreună cu responsabilul lucrărilor de instalare, demontare / remontare.</p> <p>4.1. Cablarea se realizează în funcție de spațiul disponibil cu posibilitatea de acces rapid în caz de remediere.</p> <p>4.2. Schema de cablare este respectată cu strictețe.</p> <p>4.3. Protejarea cablurilor este asigurată prin matisare sau prin pozarea lor în canale de cablu.</p> <p>4.4. Eventualele deficiențe în execuție ce nu pot fi soluționate, sunt identificate, sunt raportate ierarhic și sunt programate pentru o remediere cât mai rapidă.</p>
5. Verifică calitatea lucrărilor	<p>5.1. Corectitudinea executării lucrărilor de instalare, demontare / remontare, a racordărilor și a cablării blocurilor și subsansamblelor este verificată și probată prin conformitate cu proiectul de instalare.</p> <p>5.2. Calitatea lucrărilor executate este probată în final cu ocazia punerii în funcțiune și eșalonat în toate etapele termenului de funcționare experimentală a echipamentelor.</p>

Gama de variabile

Echipamentele instalate, demontate / remontate pot fi:

- echipamente de emisie
- echipamente de recepție
- redresoare
- convertoare
- stabilizatoare
- presurizatoare
- instalații electrice
- sisteme radiante
- instalații auxiliare

Proiectul de instalare cuprinde:

- planul de amplasare
- scheme de conexiuni
- scheme de alimentare
- scheme de principiu
- scheme mecanice și electrice
- metode de verificare
- metoda de punere în funcțiune

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- corecta alegere a amplasamentului
- verificarea condițiilor de începere a lucrării
- respectarea prevederilor proiectului de instalare
- calitatea demontării / remontării
- îndemânarea folosirii sculelor și a AMC
- interpretarea verificărilor succesive a funcționării subansamblelor și a ansamblului

Cunoștințe:

- condiții și cerințe de instalare
- utilizarea sculelor și a AMC
- accesorii de montaj, conectică, cablaj
- condiții de instalare a sistemelor radiante
- tipuri de forme de cabluri
- executarea matisării și poziționării estetice a cablurilor
- caracteristicile echipamentelor

Aptitudini / atitudini:

- atenție
- îndemânare
- spirit de echipă
- capacitate de adaptare la situații noi
- spirit organizatoric
- operativitate
- fermitate
- promptitudine
- responsabilitate

Întreținerea echipamentelor / liniilor de comunicație radio - releu și a stațiilor de satelit

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Execută lucrări de întreținere	<p>1.1.Lucrările de întreținere sunt executate preventiv, în vederea bunei funcționări a echipamentelor, în conformitate cu regulamentul de exploatare.</p> <p>1.2.Reviziile planificate sunt executate în conformitate cu planurile de revizie, respectându-se instrucțiunile tehnice specifice fiecărui tip de echipament.</p> <p>1.3.Reviziile ocazionale, executate în urma unor deranjamente ce impun lucrări mai ample, sunt în concordanță cu planul operativ de revizie stabilit.</p> <p>1.4.Lucrările de întreținere sunt executate cu responsabilitate de o manieră care să asigure identificarea tuturor deficiențelor care ar putea afecta buna funcționare a stației.</p> <p>1.5.Soluțiile pentru executarea lucrărilor de întreținere / revizie sunt identificate și verificate cu promptitudine astfel încât acestea să nu</p>
2. Identifică starea tehnică a echipamentelor	<p>2.1. Integritatea componentelor și subansamblelor este verificată cu atenție identificându-se cu obiectivitate deficiențele.</p> <p>2.2 Starea tehnică a echipamentelor este identificată cu operativitate pe baza interpretării corecte a efectelor, sesizând abaterile de la documentația tehnică.</p> <p>2.3 Parametrii componentelor și subansamblelor sunt identificați prin măsurători efectuate cu precizie iar rezultatele sunt interpretate corect; decizia de înlocuire a componentelor este stabilită obiectiv, în funcție de rezultatele măsurătorilor.</p>
3. Execută preventiv înlocuiri de piese / subansamble	<p>3.1.Componentele / subansamblele defecte sau care nu prezintă siguranță în exploatare sunt înlocuite în totalitate.</p> <p>3.2 Piese ce se înlocuiesc sunt echivalente corect, astfel încât să nu se modifice parametrii de funcționare a echipamentelor.</p> <p>3.3. Asamblarea pieselor este executată conform normelor specifice, astfel încât fiabilitatea ansamblului să fie asigurată.</p> <p>3.4 .Operațiile de asamblare a pieselor se execută utilizând corect sculele din dotare și respectând cerințele de calitate.</p> <p>3.5.Înlocuirile sunt executate prin respectarea întocmai a regulamentelor și instrucțiunilor tehnice.</p>

Gama de variabile

Unitatea se aplică radioelectroniștilor care lucrează în stațiile de radiorelee sau de satelit precum și radioelectroniștilor din formațiile de intervenție și de revizie.

Revizii:

- planificate
- ocazionale

Operații de revizii:

- înlocuiri de piese, panouri și subansamble mecanice și electrice uzate sau defecte
- măsurări ai parametrilor componentelor
- reglaje electronice și mecanice

Planul de revizie cuprinde activitățile de revizie și timpii alocați.

Operații de asamblare:

- lipire
- sertizare
- asamblare cu șuruburi

Scule utilizate:

- ciocan de lipit
- clește de sertizat
- truse de chei și șurubelnițe

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- citirea și interpretarea corectă a schemelor
- demontarea / montarea fără deteriorarea subansamblului
- respectarea ordinii de demontare / montare
- cunoașterea instrucțiunilor de întreținere și revizie
- corectitudinea identificării defectelor din echipamente
- efectuarea corectă a operațiilor de înlocuire a componentelor și a subansamblelor
- respectarea întocmai a planului de revizie și a instrucțiunilor de întreținere

Cunoștințe:

- regulamentul de exploatare
- planul de revizie
- instrucțiunile de întreținere
- citirea și interpretarea schemelor bloc și de principiu
- cunoașterea în amănunțime a echipamentelor
- utilizarea corectă a sculelor
- abateri obișnuite de la funcționarea corectă

Aptitudini / atitudini

- capacitate de analiză și decizie
- îndemânare
- simț tehnic - practic
- capacitate de evaluare și de anticipare a defectelor - deranjamentelor
- atenție
- obiectivitate în interpretarea datelor
- operativitate

Măsurarea parametrilor componentelor și elementelor de circuit

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică componentele de măsurat și condițiile de măsură	1.1. Componentele / elementele de măsurat sunt identificate corect pe baza documentației tehnice a echipamentului și a codului de marcaj. 1.2. Parametrii de măsurat sunt stabiliți în conformitate cu tipul componentei și sunt reprezentativi pentru aprecierea calitatii acestora. 1.3. Metoda de măsură este aleasă în funcție de parametrul de măsurat și oferă precizia de măsură impusă.
2. Efectuează măsurarea parametrilor componentelor	2.1. Măsurătorile sunt efectuate fără deteriorarea componentelor. 2.2. Parametrii sunt măsurați utilizând corect metoda de măsură și AMC-urile din dotare, astfel încât să se asigure precizia de măsură impusă. 2.3. Valorile sunt citite cu precizie, eliminând erorile de citire.
3. Identifică posibilitatea de utilizare a componentei	3.1. Calitatea componentei este evaluată cu obiectivitate pe baza comparării atente a valorilor măsurate cu cele nominale / criteriile de defectare. 3.2. Decizia privind posibilitatea utilizării componentei este luată în funcție de cerințele schemei electrice. 3.3. Componentele necorespunzătoare sunt rebutate conform

Gama de variabile

Unitatea se aplică ocupațiilor de Radioelectronist stații emisie radio- TV și Radioelectronist stații radiorelee și satelit.

Competența din această unitate se aplică pentru măsurarea parametrilor componentelor / elementelor de circuit în următoarele situații:

- activități de întreținere - revizie
- activități de ridicare a deranjamentelor și depanarea echipamentelor

Componentele și elementele de circuit se referă la:

- componente electronice active: tranzistoare, diode semiconductoare, tuburi electronice etc.
- componente electronice pasive: condensatoare fixe sau variabile, rezistoare fixe sau variabile, bobine / inductanțe
- componente electromecanice: relee, contactoare, comutatoare, socluri etc.
- elemente de circuit: conductoare, transformatoare etc.

Parametrii de măsurat se referă la parametrii caracteristici ai componentelor de mai sus (ex.):

- rezistența electrică
- capacitate electrică
- inductanță
- curent
- tensiune

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea identificării componentelor (după schema electrică, marcaj de identificare, capsulă etc.)
- stabilirea corectă a parametrilor de măsurat (parametrii caracteristici)
- stabilirea și utilizarea corectă a metodei de măsură
- utilizarea corectă a AMC- urilor și ștandurilor de test din dotare
- corectitudinea citirii valorilor și interpretării rezultatelor
- corectitudinea deciziei privind posibilitatea utilizării componentelor testate

Cunoștințe:

- marcajul de identificare a componentelor
- parametrii componentelor utilizate
- metode de măsură pentru parametrii componentelor
- utilizarea aparatelor de măsură și control
- criterii de defectare a componentelor

Aptitudini / atitudini:

- operativitate
- îndemânare
- capacitate de selecție
- atenție
- responsabilitate
- putere de analiză și decizie