

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

**STANDARD OCUPATIONAL**

**Ocupația: Tehnician stații emisie radio - TV**

**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:

Nicolae Ioan, inginer, CSPP Radiocomunicații

Cristina Tomuleț, inginer electronist, CSDR Radiocomunicații

Referenți de specialitate:

Gabriel Moldoveanu, inginer radiocomunicații, Direcția RTV București

Dumitru Răzvan Anastasiu, inginer radiocomunicații, Direcția RTV București

Standard aprobat COSA la data de 25-11-1999

Cod COSA: C - 167

© 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 stații emisie radio - TV*

### **Descrierea ocupației**

Ocupația de Tehnician Stații Radiorelee și Satelit din cadrul sectorului de radiocomunicații presupune utilizarea tuturor competențelor din standardul pentru Radioelectronist Stații radiorelee și Satelit și în plus realizarea unor activități complexe, specifice acestei ocupații. Prin urmare, tehnicianul din stațiile de comunicații RR sau stația de satelit are de realizat atât activități cu caracter general cât și activități specifice, ce presupun o pregătire profesională foarte bună dar și calități manageriale pentru a conduce formații de lucru de diferite nivele și a asigura chiar managementul stației.

Astfel, tehnicianul din stațiile de comunicații RR și stația de satelit trebuie să cunoască, să exploateze, să monteze, să revizuiască echipamentele dar și să remedieze defectiunile electrice și mecanice la toate tipurile de echipamente din stație. De asemenea, tehnicianul execută măsurătorile specifice necesare înlăturării deranjamentelor complexe și efectuării reglajelor speciale la echipamentele din stațiile RR și satelit.

Pentru realizarea cerințelor ocupației, tehnicianul din stațiile de comunicații RR și satelit trebuie să posede un volum foarte mare de cunoștințe teoretice și practice din mai multe domenii (electric, electronic, mecanic, chimic, management) deoarece el poate fi șef de stație, șef de tură și poate suplini pe oricare din subalterni. În plus are nevoie de o serie de aptitudini, inclusiv manageriale, strict necesare îndeplinirii sarcinilor ce-I revin.

Practic, tehnicianul din stațiile de emisie radio-tv. realizează următoarele activități specifice:

- execută lucrări de modernizare a echipamentelor din stațiile RR și satelit;
- execută lucrări de reglaj la echipamente din stațiile de comunicații RR și satelit;
- execută măsurători speciale la echipamentele din stațiile de comunicații RR și satelit;
- execută lucrările de revizie la echipamentele din stațiile de RR și satelit;
- execută lucrările de intervenție în caz de avarie sau de defectare a echipamentelor din stațiile de RR și satelit;
- răspunde de exploatarea (conform contractelor stabilite) în bune condiții a echipamentelor din stațiile de comunicații RR și satelit;
- soluționează posibilitățile de modernizare a echipamentelor din stațiile de ., întocmește documentația și execută modelele experimentale ale acestora;
- elaborează soluții pentru optimizarea funcționării rețelei de comunicații;
- coordonează întreaga activitate a formațiilor din subordine
- instruește membrii formației de lucru pe care o conduce.

## ***Tehnician stații emisie radio - TV***

### UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ

#### ***Domeniile de competență***

Competențe fundamentale

#### ***Unitățile de competență***

Comunicarea interpersonală

Munca în echipă

Planificarea activității

Competențe generale la locul de muncă

Aprovizionarea cu materiale a locului de muncă

Coordonarea formațiilor de lucru

Instruirea membrilor formației de lucru

Întocmirea documentelor specifice

Perfecționarea pregătirii profesionale

Respectarea NPM și NPSI

Competențe specifice

Efectuarea corecțiilor video și reglarea blocurilor RF și a circuitelor de cuplaj cu antena

Efectuarea măsurătorilor speciale în stațiile de emisie radio - TV

Efectuarea reglajelor de protecții reflectometrice, maximale, de temporizare

Elaborarea studiilor în vederea îmbunătățirii condițiilor de exploatare și prelungirii perioadei de funcționare a echipamentelor

Ridicarea deranjamentelor complexe și depanarea echipamentelor din stațiile de emisie radio - TV

## Comunicarea interpersonală

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
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

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
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
- membrii turei sau formației

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 sectorul în care lucrează

Aptitudini / atitudini:

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

—

## Planificarea activității

### Descrierea unității

Unitatea se referă la planificarea activității curente și a timpului în vederea realizării sarcinilor la termenele stabilite. Unitatea presupune atât planificarea activității proprii cât și a activității membrilor formației de lucru din

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
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. Întocmește programul de activități	<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 permițând modificări și adaptări la situații neprevăzute, fără afectarea termenului final.</p>

## Gama de variabile

Activitățile și obiectivele se referă atât la cele proprii cât și pe cele ale formației de lucru pe care o coordonează.

Programele de activități se referă la:

- activități curente de întreținere
- instalarea echipamentelor
- revizii periodice
- participarea la probe tehnice
- instruire și evaluare

Situații neprevăzute pot fi:

- defecțiuni ale echipamentelor de emisie
- lipsa unor piese de schimb
- probleme personale sau ale membrilor formației cu care lucrează

## 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
- capacitatea de alocare a resurselor
- 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 activității

—



## Aprovizionarea cu materiale a locului de muncă

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
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 / întreținere / revizie
- 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

—

## Coordonarea formațiilor de lucru

### Descrierea unității

Unitatea se referă la competența de a coordona întreaga activitate a formației de lucru sau chiar a stației prin distribuirea sarcinilor și responsabilităților membrilor formației de lucru, prin îndrumarea acestora precum și monitorizarea activității din stație.

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Distribuie sarcinile și responsabilitățile	<p>1.1.Sarcinile și responsabilitățile membrilor formațiilor de lucru sunt identificate prin consultarea tuturor documentelor de exploatare astfel încât să se asigure respectarea programului de emisie (transmisie), a regulamentului de exploatare și a sarcinilor primite ierarhic.</p> <p>1.2.Distribuirea sarcinilor și responsabilităților este făcută cu obiectivitate și operativitate de o manieră care să asigure buna desfășurare a programului de emisie (transmisie) și menținerea echipamentelor în stare de funcționare normală.</p> <p>1.3.Sarcinile sunt distribuite în conformitate cu planul de muncă întocmit, astfel încât să se asigure respectarea termenelor și încadrarea în resursele alocate.</p>
2. Verifică și validează lucrările / soluțiile	<p>2.1.Verificarea emisiei (transmisiei), și a lucrărilor executate de membrii formației este făcută cu operativitate și responsabilitate astfel încât să fie asigurată funcționarea optimă a echipamentelor și continuitatea transmisiilor.</p> <p>2.2.Toate lucrările executate și verificate sunt validate prin aprobarea încheierii lor și prin buna comportare a echipamentelor la repunerea în funcțiune.</p> <p>2.3.Soluțiile propuse de membrii formației de lucru din subordine sunt validate operativ prin performanțele obținute în funcționarea echipamentelor.</p>
3. Îndrumă membrii formației	<p>3.1.Îndrumarea membrilor formației asigură buna desfășurare a programelor de emisie (transmisie) și calitatea tuturor lucrărilor executate în timpul serviciului.</p> <p>3.2.Membrii formației sunt îndrumați în sensul utilizării eficiente a timpului de muncă, a creșterii gradului de implicare a fiecăruia și a creării deprinderilor necesare executării lucrărilor de calitate.</p>
4. Asigură supravegherea și monitorizarea stației (obiectivului)	<p>4.1. Supravegherea stației (obiectivului) este realizată de o manieră care asigură identificarea și rezolvarea promptă a tuturor evenimentelor și sarcinilor, de orice natură, din timpul serviciului.</p> <p>4.2.Întreaga activitate este monitorizată și coordonată pe baza instrucțiunilor și regulamentelor de exploatare astfel încât să se asigure continuitatea și calitatea emisiunii (transmisiei).</p>

## Gama de variabile

Sarcini și responsabilități: efectuarea și coordonarea întreținerii, a reviziilor, a altor lucrări la echipamentele de radiocomunicații ca și la toate celelalte echipamente sau anexe ale unui obiectiv.

Documentele de exploatare se referă la: registrul de bord, planul tehnic, regulamentele de exploatare a stației

Planul de muncă pentru membrii formației de lucru presupune: programul zilnic, planul de întreținere și revizii (curente, periodice, generale)

Lucrările verificate pot fi: lucrări de întreținere, revizie, instalare, modernizare, recondiționare, reglaje, măsurători, ridicări de deranjamente / depanări.

Soluțiile propuse spre validare privesc: ridicarea deranjamentelor, reglajele necesare, soluții pt. realizarea lucrărilor de modernizare a echipamentelor, instalare a echipamentelor.

Obiectivul de radiocomunicații este complexul stație - sistem radiant - dependențe (locuințe, cantine, terenuri, posturi de pază, etc.)

Stația cuprinde clădirea tehnică, echipamentele de emisie (transmisie) și pe cele auxiliare.

Stațiile complexe cuprind echipamente de radio, de televiziune și de radiorelee cu sistemele radiante aferente.

Stațiile, în marea majoritate, posedă instalații proprii de electroalimentare, de încălzire, de apă, de canalizare iar cele de importanță deosebită și izolate, locuințe de serviciu.

## Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

-capacitatea de a distribui eficient sarcinile și responsabilitățile curente sau ocazionale membrilor formațiilor de lucru

- priceperea de a verifica manevrele de exploatare și lucrările ce se execută la o stație de radiocomunicații

-capacitatea de a verifica și valida cu operativitate și responsabilitate corectitudinea manevrelor, rezultatele măsurărilor și finalizarea lucrărilor de la stațiile de radiocomunicații

- cunoașterea tuturor reglementărilor și acțiunilor ce se desfășoară curent sau ocazional la o stație de radiocomunicații.

- priceperea cu care sunt rezolvate situațiile rare sau noi

- exploatarea corectă a echipamentelor noi

- operativitatea cu care se iau măsurile corecte (indicate) în situații deosebite și în condiții de stres

Cunoștințe:

-regulamentele și normele tehnice

-instrucțiunile de exploatare și programele de emisie (transmisie)

- documentația stației

- planul tehnic

- planul de întreținere și revizii

- noutățile tehnice din domeniu

-metode de coordonare a activității complexe

-metode de îndrumare eficientă

Aptitudini / atitudini:

-capacitate de analiză și sinteză și decizie

- obiectivitate

- responsabilitate

- operativitate

- abilitate

- tact

-răbdare

- flexibilitate și adaptabilitate

- personalitate

- tenacitate

- inițiativă

- exigență

-spirit organizatoric

## Instruirea membrilor formației de lucru

### Descrierea unității

Unitatea se referă la competența de a efectua instruirea membrilor formației de lucru pe care o conduce (echipă, tură, formație propriu-zisă, etc.) privind exploatarea stației, pregătirea profesională, protecția muncii, paza contra incendiilor, etc., și de a evalua rezultatele instruirii.

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Identifică necesarul de instruire a membrilor formației de lucru	<p>1.1.Necesarul de instruire este identificat corect prin compararea nivelului de pregătire a membrilor formației de lucru cu cerințele locului de muncă și cu tendințele din domeniu.</p> <p>1.2.Nivelul de pregătire al membrilor formației de lucru determină conținutul și etapele planului de instruire.</p> <p>1.3.Programul de instruire (conținutul și etapele) este stabilit în conformitate cu nivelul de pregătire al membrilor formației și cu necesarul de instruire.</p>
2. Instruiește membrii formației de	<p>2.1.Instruirea este făcută cu eficiență astfel încât să asigure necesarul de instruire identificat și să corespundă cerințelor.</p> <p>2.2.Conținutul și frecvența instruirii asigură însușirea cunoștințelor cerute de locul de muncă și impuse de ritmul de apariție al noutăților în domeniu.</p> <p>2.3.Instruirea se face folosind toate formele și mijloacele adecvate pentru a asigura asimilarea cunoștințelor și reglementărilor necesare exploatarea stației în prezent și în viitorul apropiat.</p>
3. Evaluează rezultatele instruirii	<p>2.4.Limbajul utilizat este accesibil tuturor membrilor formației iar stilul</p> <p>3.1.Evaluarea rezultatelor instruirii se face cu obiectivitate.</p> <p>3.2. Evaluarea instruirii reperează nivelul atins de membrii formației de lucru și stă la baza elaborării planului (necesarului) de instruire viitor.</p> <p>3.3.Rezultatele evaluării sunt analizate cu atenție stabilindu-se eficiența instruirii și măsurile ce se impun pentru creșterea acesteia.</p> <p>3.4.Rezultatele evaluării sunt prelucrate și interpretate cu obiectivitate pentru identificarea nivelului de pregătire.</p>

## Gama de variabile

Tipuri de instruire: profesională, de exploatare, de PM și PSI, etc.

Formațiile de lucru pot fi: formații de întreținere, formații de intervenție, colectiv al stației, tură de lucru, echipă etc.

Forme de informare: publicații de specialitate, reviste, simpozioane, expoziții, pliante, prezentări ale diferitelor firme, norme, cursuri de pregătire / specializare / inițiere / perfecționare.

Mijloace de instruire: prelegeri, îndrumare pentru studiu individual, recomandarea unor publicații, expoziții, prezentarea noutăților din domeniu.

Forme de evaluare: teste scrise, teste orale, teste practice, urmărirea aplicării în exploatare a noutăților din

## Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

-capacitatea de a identifica nevoile de instruire ale membrilor formației de lucru

-capacitatea de a efectua instruirea

- cunoașterea în detaliu a materialelor pe baza cărora se face instruirea

-capacitatea de evaluare obiectivă a celor predate sau propuse spre studiere membrilor formației de lucru

Cunoștințe:

-metode de instruire specifice

- organizarea instruirii și a perfecționării profesionale

- noutăți în domeniile de instruire

- tendințe, în domeniile de instruire

-metode de evaluare a instruirii

Aptitudini / atitudini:

-spirit didactic

- obiectivitate

-răbdare

- tact

-capacitate de analiză și sinteză

- putere de evaluare

- responsabilitate

- perseverență

—

## Întocmirea documentelor specifice

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
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 contin informatii exacte și relevante pentru tematica data.
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
- registrul de întreținere
- bonuri de materiale
- registru de măsurători
- fișe tehnice
- 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 măsură și control, simpozioane și prezentări ale firmelor specializate în echipamente pt. radio și TV., 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 radio și TV.

Aptitudini / atitudini

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



## **Respectarea NPM și NPSI**

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Aplică NPM	<p>1.1. Legislația și normele de protecția muncii sunt însușite și aplicate cu strictețe, conform cerințelor de la locul de muncă.</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. Lucrările sunt executate cu atenție, astfel încât să se evite eventualele accidente.</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 CO<sub>2</sub>, stingătoare cu praf și CO<sub>2</sub>, etc.

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

Măsurile 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

—

## Efectuarea corecțiilor video și reglarea blocurilor RF și a circuitelor de cuplaj cu antena

### Descrierea unității

Unitatea se referă la executarea reglajelor complexe (corecții video, blocuri RF, circuite de cuplaj cu antena, etc.) în vederea menținerii calității emisiunilor de radio-tv. prin asigurarea parametrilor echipamentelor de emisie din stațiile de radio-tv. Unitatea presupune și utilizarea competenței descrise în unitatea "Executarea reglajelor în blocurile AF și VF pentru menținerea în parametrii a echipamentelor din stațiile de emisie radio-tv" de la ocupația "Radioelectronist stații emisie radio-tv"

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Identifică corecțiile, reglajele de executat	1.1.Corecțiile și reglajele sunt identificate cu precizie în urma observațiilor din timpul exploatării sau în urma investigațiilor făcute prin măsurători.  1.2.Documentația tehnică este consultată cu atenție pentru alegerea metodelor de corecții sau reglaje.  1.3.Planul de reglaj este precizat în urma analizării condițiilor de reglaj în corelare cu programul de transmisie și cu posibilitățile de folosire a
2. Efectuează corecțiile / reglajele	2.1.Corecțiile și reglajele sunt executate corect și cu operativitate conform metodelor identificate din instrucțiuni și din documentația tehnică.  2.2.Operațiile de reglaj și de corecții sunt executate cu atenție deosebită pentru a nu decalibra echipamentele sau posibilitățile lor de reglaj.  2.3.Efectuarea reglajelor este făcută succesiv, cu reluări până la obținerea rezultatelor optime.  2.4.Efectuarea reglajelor este făcută respectând cu strictețe normele de
3. Verifică rezultatele corecțiilor / reglajelor	3.1.Rezultatele corecțiilor și reglajelor sunt verificate și validate în prezența șefului ierarhic prin conformitatea cu regimul de funcționare optim al echipamentelor și documentația tehnică.  3.2.Reglajele și corecțiile sunt consemnate în jurnalul de bord și noile valori obținute, în limite admise, corectează regimul de funcționare al echipamentelor.  3.3.Eficiența reglajelor și corecțiilor este validată de ameliorarea funcționării echipamentelor și de revenirea tuturor valorilor indicilor tehnici calitativi în limitele admise (optime).

Gama de variabile

:

Corecțiile video, reglajele blocurilor RF și ale circuitelor de cuplaj cu antena se execută cu ocazia instalării, mutării, reviziilor, înlocuirii pieselor principale sau în urma abaterii de la valorile nominale ale indicilor tehnici calitativi și ai parametrilor echipamentelor din stațiile de radio-tv.

Corecțiile video pot fi:

- corectarea nivelului video de intrare
- corectarea nivelului de activare a limitatorului de alb
- corectarea linearității
- corectarea câștigului și fazei diferențiale
- corectarea întârzierii cromatică- luminanță
- corectarea caracteristicii amplitudine- frecvență
- corectarea timpului de întârziere de grup
- corectarea raportului semnal / zgomot
- corectarea puterii de vârf
- corectarea frecvenței purtătoare și a offsetului

Reglaje ale blocurilor RF:

- reglaje pentru realizarea regimului de funcționare optim conform cartotecii de regim
- reglaje pentru obținerea puterii nominale la intrarea în feeder
- reglaje pentru reducerea nivelului armonicelor
- reglaje pentru reducerea produselor de intermodulație
- reglajul pragurilor de acționare a protecțiilor la suprasarcini (maximale și rapide pentru tuburi și Î.T.)

Reglaje ale circuitelor de cuplaj cu antena, diplexere, etc.:

- reglajul caracteristicii de trecere
- reglajul separării între intrările de imagine și sunet
- reglajul circuitelor de rejecție
- reglajul filtrelor de armonici
- reglajul puterii minime disipate în sarcina de balast
- reglajul pragului de activare a protecțiilor de RUST

Metodele de corecții și reglaje sunt specifice și sunt riguros prezentate în documentația tehnică a acestora.

Metodele de reglaj pot fi: electrice, electronice, mecanice.

Planul de reglaj este întocmit anual și prezintă datele și reglajele ce trebuie executate în mod obișnuit pentru buna funcționare a echipamentelor. Planul nu poate cuprinde necesitățile accidentale de reglaj.

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- identificarea corectă a metodelor de corecții / reglaj
- modul de efectuare a corecțiilor / reglajelor
- interpretarea corectă a rezultatelor măsurătorilor efectuate în timpul și după executarea corecțiilor / reglajelor
- alegerea și folosirea corectă a aparatelor de măsură și a sculelor necesare corecțiilor / reglajelor
- precizia și operativitatea cu care trebuie să fie executate corecțiile / reglajele

Cunoștințe:

- corecțiile ce se execută la etajele video
- reglajele ce se execută la blocurile RF și la circuitele de cuplaj cu antena
- limitele admisibile ale indicilor tehnici calitativi
- interdependența dintre efectuarea reglajelor și corecțiilor și modificarea indicilor tehnici calitativi ai echipamentelor
- funcționarea în detaliu a blocurilor asupra cărora se execută corecții sau reglaje

Aptitudini / atitudini:

- responsabilitate
- răbdare
- atenție
- precizie
- îndemânare
- rigurozitate
- putere de concentrare

## Efectuarea măsurătorilor speciale în stațiile de emisie radio - TV

### Descrierea unității

Unitatea se referă la efectuarea măsurătorilor deosebite (în afara celor din planul tehnic) ce se execută în cadrul stațiilor de emisie radio-tv. la montare, la darea în funcțiune, la modificarea caracteristicilor de lucru a echipamentelor precum și cu ocazia avariilor sau a altor evenimente deosebite în vederea asigurării condițiilor normale de funcționare a stațiilor de emisie radio-tv.

Unitatea presupune și utilizarea competenței privind " Efectuarea măsurătorilor de indici tehnici calitativi" specifică ocupației Radioelectronist stații emisie radio-tv

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Identifică condițiile pentru măsurarea parametrilor	1.1. Condițiile de măsură a parametrilor de măsurat sunt identificate în funcție de situația dată.  1.2. Aparatele de măsură sunt alese în vederea executării măsurătorilor speciale cu precizia necesară scopului măsurătorii.  1.3. Metodele de măsură sunt identificate în funcție de cerințele tehnice ale echipamentului, de aparatele alese și de precizia cerută măsurării.  1.4. Valorile obținute la măsurare sunt comparate cu cele din specificațiile echipamentelor și interpretate în vederea unor măsuri de ameliorare a
2. Efectuează măsurători speciale	2.1. Măsurătorile speciale sunt efectuate conform documentației echipamentelor și a prevederilor producătorilor de aparate de măsură.  2.2. Valorile măsurate sunt citite cu deosebită atenție, cu erori de citire minime.  2.3. Măsurătorile speciale sunt efectuate conform metodelor identificate.  2.4. Siguranța funcționării echipamentelor este asigurată în timpul și după executarea măsurătorilor speciale.  3.5. Valorile obținute în urma executării măsurătorilor speciale sunt consemnate corect în registrul de măsurători sau documentele
3. Identifică măsurile ce se impun	3.1. Măsurile luate ca urmare a interpretării corecte a rezultatelor măsurătorilor speciale sunt identificate în conformitate cu prevederile furnizorilor de echipamente și pe baza analizei tehnice de specialitate.  3.2. Rezultatele măsurătorilor speciale efectuate asupra echipamentelor pot justifica schimbarea caracteristicilor de lucru a acestora și modificări în dublu sens a valorilor normate prin planul tehnic cu aprobările

## Gama de variabile

Unitatea se aplică în următoarele situații:

- măsurări în timpul montării;
- măsurări la darea în funcțiune (măsurări complete propuse de furnizor);
- măsurări cu ocazia modernizărilor sau a schimbării caracteristicilor de lucru;
- măsurări privind determinarea dimensiunilor unei avarii sau a determinării efectelor unor evenimente deosebite nedorite.

Condițiile de măsură se referă la: parametri de măsurat, metoda de măsură, precizia necesară, aparatele de măsură necesare / disponibile.

Situația dată poate fi: avarie, dare în funcțiune, instalare / montare echipamente

Metodele de măsură pot fi:

- măsurători pe liniile de test (în program)
- măsurători cu generator de semnal (în afara programului)
- măsurători în emisie la intrarea în program (pe semnalul de etalonare de 1000Hz)
- măsurători din recepție
- măsurarea puterii de emisie: calorimetrică sau cu wattmetrul de radiofrecvență cu termocuplu.

Metodele de măsură sunt multiple și specifice echipamentelor, aparatelor de măsură utilizate și preciziei cerute.

Măsurătorile speciale pot fi:

La emițătorii radio:

în regim monofonic

- abaterea caracteristicii de preaccentuare
- coeficient de distorsiuni armonice
- distorsiuni de intermodulație
- raport semnal / zgomot
- modulația parazită de amplitudine
- stabilitatea frecvențelor purtătoare

în regim stereofonic

- abaterea caracteristicii amplitudine frecvență în canalele A, B și M
- atenuarea subpurtătoarei de 38 kHz
- atenuarea de diafonie între canalele A și B
- distorsiuni de neliniaritate în canalele A, B și M
- deviația produsă de tonul pilot
- raport semnal / zgomot, în fiecare canal, neponderat și ponderat

La emițătorii tv.:

- caracteristica tranzitorie la
  - a) frecvențe joase (semnal nr.1) și la frecvențe înalte (semnal nr.2)
  - b) fronturi
  - c) supracreșteri
- câștig diferențial
- fază diferențială
- întârzierea cromatică-luminanță
- produse de intermodulație și radiații neesențiale
- frecvența armonicilor
- praguri de acționare protecții (suprasarcini, RUST)

Pentru toți emițătorii:

- puterea utilă la intrarea în feeder
- randament global
- factor de putere
- raport de undă staționară

Aparatele de măsură pot fi:

- generatoare audio
- generatoare de semnale Tv.
- demodulatoare radio AM, FM și Tv.
- osciloscop
- distorsiometre
- deviometre

- frecvențmetre
- codoare stereo
- decodoare stereo

- analizoare de spectru
  - aparat de măsură a câștigului și fazei diferențiale
  - complete de măsură energetice
- Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea alegerii și verificării aparatelor de măsură
- modul de efectuare al măsurătorilor speciale
- stabilirea corectă a parametrilor măsurați
- îndemânarea și priceperea efectuării măsurătorilor speciale
- corectitudinea interpretării valorilor măsurate

Cunoștințe:

- măsurătorile speciale, altele decât cele de indici tehnici calitativi, ce se execută la echipamentele din stațiile de radio-tv. (parametri, definiție, unități de măsură, valori admisibile)
- metode de măsurare
- aparate de măsură speciale

- interpretarea schemelor electrice
- modul de înregistrare a rezultatelor măsurătorilor
- interpretarea măsurătorilor speciale

Aptitudini / atitudini:

- atenție
  - operativitate
  - responsabilitate
  - spirit organizatoric
  - capacitate de analiză
  - dexteritate în utilizarea aparatelor de măsură
  - capacitatea de interpretare a valorilor măsurate
  - tenacitate
  - putere de concentrare la efectuarea unor acțiuni speciale
  - stăpânire de sine
-



## Efectuarea reglajelor de protecții reflectometrice, maximale, de temporizare

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Identifică condițiile de reglaj	<p>1.1.Starea dispozitivelor de protecție este verificată cu atenție precizându-se reglajele necesare.</p> <p>1.2.Situația dispozitivelor de protecție este identificată cu obiectivitate prin corelarea cu datele din documentația tehnică.</p> <p>1.3.Metodele de reglaj sunt stabilite corect în conformitate cu prevederile specificațiilor tehnice.</p> <p>1.4. Ordinea de reglaj este stabilită în conformitate cu situația în care se află dispozitivele de protecție.</p> <p>1.5.Aparatele de măsură sunt alese corespunzător recomandărilor tehnologiei de reglaj indicată de documentația tehnică și de instrucțiunile interne.</p>
2. Efectuează reglajele de protecție	<p>2.1. Dispozitivele de protecție care nu funcționează corect sunt reglate cu precizie conform metodelor de reglaj.</p> <p>2.2.Reglajele se execută respectând indicațiile prevăzute în specificația producătorului de echipamente (dispozitive de protecție).</p> <p>2.3.Dispozitivele de protecție sunt reglate individual.</p> <p>2.4.Reglarea dispozitivelor de protecție este făcută cu mare atenție pentru a asigura echipamentele împotriva avariilor sau pentru a limita o defecțiune produsă și respectându-se cu strictețe normele PM și PSI.</p>
3. Validează rezultatele reglajelor de protecție	<p>3.1. Dispozitivele de protecție reglate sunt verificate în prezența formației de lucru în conformitate cu regulamentul de exploatare.</p> <p>3.2.Corectitudinea reglajelor dispozitivelor de protecție este validată de conformitatea cu prevederile documentației tehnice și de funcționarea protejată (normată) a echipamentelor.</p> <p>3.2.Rezultatul reglajelor dispozitivelor de protecție se consemnează în jurnalul de bord conform prevederilor regulamentului de exploatare.</p>

## Gama de variabile

Reglajele dispozitivelor de protecție se execută cu ocazia instalării, montării echipamentelor, reviziilor, înlocuirii tuburilor sau a unor subansamble (blocuri) sau în urma unor avarii.

Reglajele se execută pentru obținerea protecției optime a echipamentelor.

Dispozitivele de protecție reglate:

- protecții reflectometrice
- protecții maximale și rapide ale tuburilor electronice de putere, etc.
- relee de temporizare
- protecții ale contactoarelor
- relee termice

Condițiile de reglaj se referă la: reglajele necesare, metoda de reglaj, aparatura necesară.

Metodele de reglaj sunt specifice diferitelor tipuri de protecție prezentate riguros în documentațiile tehnice și pot fi:

- electrice
- electronice
- mecanice

## Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- stabilirea corectă a dispozitivelor de protecție ce se vor regla și a metodologiei de reglaj
- modul de efectuare a reglajelor dispozitivelor de protecție
- interpretarea corectă a rezultatelor reglării dispozitivelor de protecție
- folosirea corectă a aparatelor de măsură și control
- operativitatea și precizia în executarea reglajelor dispozitivelor de protecție

Cunoștințe necesare:

- defecte obișnuite ale dispozitivelor de protecție care se soluționează prin reglaje
- condiții de probare a dispozitivelor de protecție
- metode de reglaj a dispozitivelor de protecție
- rolul dispozitivelor de protecție
- funcționarea dispozitivelor de protecție
- citirea și interpretarea corectă a schemelor electrice și mecanice ale dispozitivelor de protecție

Aptitudini / atitudini:

- atenție
- responsabilitate
- îndemânare în executarea lucrărilor de mecanică fină
- precizie
- operativitate
- răbdare
- perseverență
- stăpânire de sine

—

## **Elaborarea studiilor în vederea îmbunătățirii condițiilor de exploatare și prelungirii perioadei de funcționare a echipamentelor**

### Descrierea unității

Unitatea se referă la capacitatea de a sesiza posibilitățile concrete de îmbunătățire a condițiilor de exploatare și prelungire a duratei de funcționare a echipamentelor și de a elabora studii care să propună soluții, oferind variante de realizare, cu estimări de costuri.

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Identifică neajunsurile în exploatarea echipamentelor	1.1. Deficiențele în funcționarea și exploatarea echipamentelor sunt identificate în totalitate cu obiectivitate considerând posibilitatea ameliorării sau înlăturării lor.  1.2. Cauzele neajunsurilor constatate sunt evaluate cu obiectivitate, de o manieră care să permită găsirea căilor concrete de îmbunătățire și prelungire a perioadei de funcționare a echipamentelor.
2. Identifică soluții de optimizare a funcționării echipamentelor	2.1. Căile și soluțiile de optimizare a exploatarei și de prelungire a perioadei de funcționare a echipamentelor sunt identificate ținând seamă de posibilitățile de realizare practică a lor.  2.2. Alternativele propuse sunt argumentate riguros și sunt exprimate cu claritate și precizie.
3. Evaluează costurile	3.1. Costurile de realizare sunt estimate corect și cu responsabilitate, astfel încât alegerea uneia dintre variantele prezentate să se facă pe baze reale.  3.2. Posibilitățile economice ale stației sunt evaluate și stau la baza propunerii / programării în timp a aplicării uneia sau a alteia dintre
4. Întocmește studiul	4.1. Elementele constitutive ale studiului sunt identificate în vederea redactării riguroase și clare necesară prezentării spre avizare (aprobare).  4.2. Studiul conține toate elementele și precizările necesare proiectării soluției de îmbunătățire sau de prelungire a perioadei de exploatare alese în vederea realizării practice.  4.3. Studiul este redactat în formatul cerut, iar exprimarea este clară și precisă.

## Gama de variabile

Deficiențele de funcționare se referă la:

- funcționarea defectuoasă a unor subansamble: modulator, excitator, etajele de radiofrecvență, cuplajele cu antena
- folosirea unor dispozitive perimate tehnologic (tuburi, diode cu vid, relee)
- randament inacceptabil
- factor de putere ( $\cos \varphi$ ) inacceptabil.

Studiile de îmbunătățire a condițiilor de exploatare și prelungirea perioadei de funcționare a echipamentelor pot fi drept soluții:

- îmbunătățirea executării manevrelor
- îmbunătățirea condițiilor de efectuare a reviziilor, măsurărilor și reglajelor
- îmbunătățirea sistemelor de încălzire, de ventilație, de semnalizare, de blocare, etc.
- înlocuirea unor blocuri, subansamble care nu mai prezintă siguranță în exploatare
- adaptarea la condiții noi de alimentare cu energie electrică

Elemente constitutive ale studiului:

- necesitate
- oportunitate
- variante optime, medii, minime
- parametrii necesari de atins
- costuri
- posibilități de realizare practică

## Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea identificării neajunsurilor privind funcționarea stației
- corectitudinea soluțiilor propuse de studiu și modul de argumentare a soluțiilor
- claritatea prezentării variantelor studiului
- susținerea estimării economice a soluțiilor
- respectarea metodologiei de întocmire a studiului

Cunoștințe:

- funcționarea echipamentelor din stațiile de emisie radio-tv.
- regulamentele de exploatare
- instrucțiunile de întreținere, de revizii și de reglaje
- metodologia de întocmire a studiului
- estimări economice

Aptitudini / atitudini:

- capacitate de analiză și sinteză
- adaptabilitate la situații noi
- capacitate de corelare a informațiilor
- răbdare
- putere de argumentare
- rigurozitate în exprimare

## Ridicarea deranjamentelor complexe și depanarea echipamentelor din stațiile de emisie radio - TV

### Descrierea unității

Unitatea se referă la capacitatea de a ridica deranjamente cu grad ridicat de dificultate la diferite echipamente din stațiile de emisie radio- tv. De obicei aceste deranjamente au ca mod de manifestare fie întreruperi intermitente sistematice sau aleatorii fie abateri fine de la valorile indicilor tehnici calitativi.

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Identifică natura deranjamentului	<p>1.1. Echipamentele și instalațiile sunt verificate cu atenție, fiind depistate simptomele deranjamentelor complexe.</p> <p>1.2. Corectitudinea semnalizărilor, a măsurătorilor și a funcționării este verificată cu atenție astfel încât defectele complexe sunt identificate în mod obiectiv.</p> <p>1.3. Defectul complex apărut este localizat pe baza interpretării tuturor observațiilor vizuale, auditive și olfactive precum și a rezultatelor tuturor verificărilor și măsurătorilor efectuate.</p>
2. Diagnostichează cauza și identifică / validează soluția	<p>2.1. Soluția de remediere este identificată prin prelucrarea corectă a informațiilor despre deranjament.</p> <p>2.2. Informațiile privind defectele complexe sunt analizate în conformitate cu documentația și cu registrul de deranjamente al echipamentelor.</p> <p>2.3. Cauzele care au produs deranjamentul complex sunt stabilite prin corelare cu efectele identificate și cu celelalte informații obținute în urma investigațiilor făcute.</p> <p>2.4. Subansamblul sau componenta defectă sunt identificate și verificate corect, stabilindu-se natura și cauza defectului complex.</p> <p>2.5. Cauza deranjamentului complex ca și soluția de remediere sunt comunicate cu operativitate și claritate centrului de control și șefului ierarhic.</p> <p>2.6. Soluția de înlăturare a deranjamentului este eficientă / acceptabilă din</p>
3. Repune echipamentul în funcționare normală	<p>3.1. Deranjamentul complex este soluționat, când este posibil, prin folosirea rezervelor (blocuri, căi de transmisie) urmând ca ulterior să se investigheze cauza deranjamentului și să se depaneze partea defectă.</p> <p>3.2. Aparatele de măsură și sculele sunt alese corespunzător cu natura operațiilor de executat iar acestea sunt executate conform cerințelor de calitate.</p> <p>3.3. Depanarea este executată cu promptitudinea posibilă evitând soluțiile de provizorat, cu respectarea tehnologiei producătorului de echipament.</p> <p>3.4. Funcționarea echipamentului este restabilită de o manieră care să asigure calitatea emisie și încadrarea echipamentului în indicii tehnici calitativi normativi.</p> <p>3.5. Restabilirea funcționării echipamentelor se face respectând regulamentul de exploatare a stației și instrucțiunile locale de exploatare</p>

## Gama de variabile

Echipamentele cu deranjamente complexe pot fi emițătoare de radio și tv. cu principalele subansamble:

- amplificatoare
- excitatoare (oscilatoare)
- etaje de radio și videofrecvență
- redresoare de mică și mare putere
- circuite de cuplaj
- circuite corectoare
- C.B.S. (sisteme automate de control, blocare și semnalizare)

Deranjamente complexe:

- înrăutățirea funcționării echipamentelor prin ieșirea din norme a indicilor tehnici calitativi
- emisie de calitate discutabilă
- funcționarea echipamentelor intermitent cu indici calitativi slabi
- oscilații în amplificatoare
- automatizarea de pornire, de funcționare sau de protecție a echipamentelor defectă

Protecțiile pot fi:

- reflectometrice
- rapide
- maximale
- termice

## Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- localizarea corectă și promptă a deranjamentelor complexe apărute
- comentarea corectă a schemelor electrice, electronice și mecanice
- tipuri de deranjamente complexe și metode de depistare și remediere a lor
- capacitatea de a judeca un defect complex nou
- capacitatea de analiză, sinteză, concluzionare și decizie
- îndemânarea în folosirea sculelor și a aparatelor de măsură și control

Cunoștințe:

- tipuri de deranjamente complexe și metode de depistare și remediere a lor
- citirea schemelor
- utilizarea sculelor și aparatelor de măsură și control
- tipuri de deranjamente complexe
- noțiuni de electronică-radiocomunicații, electricitate, mecanică
- soluții de ridicare a deranjamentelor complexe
- tehnici de depanare a defecțiunilor speciale, rare
- componente și subansamble specifice

Aptitudini / atitudini:

- putere de concentrare în condiții de stres
- capacitate de analiză și corelare a rezultatelor investigațiilor
- capacitate de evaluare și selecție a informației
- discernământ tehnic
- răbdare
- simț practic
- atenție
- operativitate
- rigurozitate de execuție
- stăpânire de sine
- responsabilitate\_