

ANUNȚ
Concurs extern pentru ocuparea unui post vacant
de Tehnician PNA/CNS în cadrul Atelierului PNA/CNS Terminal

R.A. ROMATSA „Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian - Direcția Serviciilor de Navigație Aeriană Regională Constanța, având ca obiect principal de activitate furnizarea de servicii de navigație aeriană operatorilor aerieni care operează în spațiul aerian al României, anunță organizarea unui concurs extern pentru ocuparea **unui** post vacant de **Tehnician PNA/CNS** la DSNAR Constanța - Atelierul PNA/CNS Terminal.

Concursul se va desfășura la sediul DSNAR Constanța, str.Tudor Vladimirescu, nr.4, Comuna Mihail Kogălniceanu, Județul Constanța.

Descrierea postului :

- asigură disponibilitatea tehnică continuă a echipamentelor de protecția navigației aeriene aflate în responsabilitate în vederea furnizării în condiții de siguranță a serviciilor de comunicații , navigație și furnizare date meteorologice de aeroport către unitățile de trafic aerian
- locul de muncă : obiective interioare și exterioare distanțe ale Atelierului PNA/CNS Terminal
- manifestă abilitați de comunicare rapidă și concisă ,de organizare a activităților și a timpului de lucru, de gestionare eficientă a informațiilor
- deține licență AACR personal tehnic nenavigant PNA/Tc.
- conduce mașina de intervenții tehnice – necesită permis de conducere cat. B
- spirit de lucru în echipă și disponibilitate pentru lucrul în tură (12/36 ,12/24 -12/48) și în perioadele sărbătorilor legale.
 - Activități permanente:
 - lucrări de monitorizare, întreținere și exploatare la echipamentele avute în responsabilitate pentru îndeplinirea obiectivului postului conform procedurilor tehnice și de colaborare în vigoare .
 - Activități accidentale:
 - intervenții operative pentru înlăturarea defectelor precum și măsurători și reglaje pentru readucerea în parametrii nominali a echipamentelor;
 - participă la instalarea de echipamente noi și la modificări tehnice în vederea îmbunătățirii performanțelor serviciilor furnizate
 - Activități periodice:
 - efectuarea lucrărilor, măsurărilor și reglajelor periodice la echipamentele din cadrul Atelierului PNA/CNS Terminal.

Conditii de participare :

Nivel de studii : tehnician absolvent al unui program de studii medii în domeniul electric, electronică și telecomunicații.

Medicale : pentru obținerea licenței AACR pentru personal tehnic nenavigant PNA/Tc. este nevoie de aviz medical pentru siguranța transporturilor

Constituie un avantaj deținerea unui permis de conducere cat.B.

Concursul va avea loc la sediul DSNAR Constanța, str.Tudor Vladimirescu, nr.4, Comuna Mihail Kogălniceanu, Județul Constanța, în zilele de 12 și 13.12.2019 ora 10:00. În ziua de 12.12.2019 se va susține proba scrisă de specialitate iar în ziua de 13.12.2019 se va desfășura proba practică și interviul cu candidații calificați după proba scrisă.

Data limită de înscriere este 11.12.2019 ora 15.00.

Probele de concurs sint urmatoarele :

1. Proba teoretică scrisă de specialitate, inclusiv testul limba engleză
2. Proba Practica si Interviu la care vor participa numai candidatii calificati dupa proba teoretică scrisă de specialitate.

În cadrul probei scrise concurenții vor trebui să răspundă în scris la un chestionar tehnic (test de cunoștințe tehnice de specialitate).

În cadrul probei scrise de limba engleză, concurenții vor traduce un text tehnic din limba engleză în limba română.

În cadrul probei practice concurenții vor trebui să rezolve probleme tehnice practice pentru care se pun la dispoziție echipamentele, dispozitivele și instrumentele de măsură necesare .

Nota minimă la fiecare proba este 7,00 . Candidatul care nu obține minim nota 7,00 la fiecare probă este declarat respins.

Nota finală obținută de catre candidat se calculează ca medie aritmetică a notelor celor trei probe. Candidatul cu cea mai mare nota finala va fi declarat **admis**.

Documente necesare pentru înscriere :

1. cerere de înscriere (nu se impune un format specific)
2. copie după BI/CI
3. curriculum vitae
4. cazier judiciar
5. Diplomă și documente care atestă studiile și pregătirea profesională (original și copie)
6. copie carnet de muncă / documente care atestă vechimea în muncă
7. adeverință medicală / certificat medical apt angajare
8. avizul medical de aptitudini pentru personal PNA-Tc-siguranța transporturilor ; avizul se obtine de la o comisie medicală din cadrul unităților specializate medicale și/sau psihologice agreate de către Ministerul Transporturilor conform OM 1259/2013 ;
R.A.ROMATSA – DSNAR Constanța nu asigură decontarea cheltuielilor pentru vizita medicală a candidaților și nici locuință candidatului declarat “ADMIS”.

Înscrierile pentru concurs se fac la sediul DSNAR Constanța, str.Tudor Vladimirescu nr.4, Comuna Mihail Kogălniceanu, Judetul Constanța , de luni până joi între orele 09.00-16.00 și vinerea între orele 09.00-13.00.

Detalii la telefon 0241-258010, int. 132 sau 104.

Rezultatele concursului vor fi afișate la sediul DSNAR Constanța, în termen de max. 3 zile lucrătoare de la data concursului. Contestățiile se pot depune la registratura DSNAR Constanța, în 2 zile lucrătoare de la data comunicării rezultatului examenului/concursului. Rezultatul analizei contestației va fi comunicat persoanei care a depus-o, în termen de 5 zile lucrătoare de la data depunerii.

Tematica de concurs :

CAPITOLUL 1 – ELECTROTEHNICA GENERALA

1.ELECTROCINETICA

- 1.1.Circuitul electric de cc
- 1.2.Energia electrica
- 1.3.Legea lui Ohm pentru o portiune de circuit
- 1.4.Rezistenta – Conductanta
- 1.5.Variatia rezistentei functie de temperatura
- 1.6.Transformarea energiei electrice in energie termica
- 1.7.Circuitul electric cu mai multe surse electrice
- 1.8.Exercitii

2.CALCULUL CIRCUITULUI ELECTRIC

- 2.1.Legile lui Kirchhoff
- 2.2. Legarea in serie a rezistentelor – legea circuitului divizor de tensiune
- 2.3.Legarea in paralel a rezistentelor - legea circuitului divizor de curent
- 2.4.Puterea electrica in rezistenta
- 2.5.Calculul circuitului compus
- 2.6.Tensiunea intre noduri
- 2.7.Metoda suprasarcini
- 2.8.Metoda transformarii
- 2.9.Masurarea curentului, tensiunii si rezistentei
- 2.10.Cuadripolul
- 2.11.Circuite electrice neliniare
- 2.12.Exercitii

3.ELECTROMAGNETISM

- 3.1.Tipuri de camp magnetic
- 3.2.Campul magnetic in bobina
- 3.3.Inductia magnetica
- 3.4.Fluxul magnetic
- 3.5.Legea lui Biot Savart
- 3.6.Permeabilitate magnetica
- 3.7.Intensitatea campului magnetic
- 3.8.Campul magnetic creat de un conductor parcurs de curent electric
- 3.9.Magnetizatia prin variatia ciclica a intensitatii campului electric
- 3.10.Circuitul magnetic
- 3.11.Unde radio, unde electromagnetice
- 3.12.Viteza de propagare si relatia dintre frecventa si lungimea de unda
- 3.13.Polarizarea cimpului electromagnetic
- 3.14.Exercitii

4.INDUCTIA ELECTROMAGNETICA

- 4.1.Definitie
- 4.2.Tipuri de productie

- 4.3. Generatori electrici
- 4.4. Curenti turbionari
- 4.5. Autoinductia
- 4.6. Inductanta
- 4.7. Energia campului magnetic
- 4.8. Inductia mutuala
- 4.9. Elelectromagneti
- 4.10. Reactanta
- 4.11. Factorul de calitate
- 4.10. Exercitii

5. CAPACITATEA ELECTRICA

- 5.1. Condensator plan
- 5.2. Condensator cilindric
- 5.3. Capacitate linii bifilare
- 5.4. Curentul de incarcare a unui condensator
- 5.5. Descarcarea condensatorului pe rezistenta
- 5.6. Circuit LC derivatie
- 5.7. Exercitii

6. ENERGIE ELECTRICA ALTERNATIVA

- 6.1. Perioada si frecventa U, I alternativ
- 6.2. Dependenta frecventei curentului alternativ de numarul perechilor de poli si viteza de rotatie a generatorului
- 6.3. Faza. Defazare
- 6.4. Reprezentarea grafica a marimilor sinusoidale
- 6.5. Adunarea marimilor sinusoidale
- 6.6. Valori medii ale U si I
- 6.7. Valoarea eficace a c.a.
- 6.8. Rapoarte de puteri corespunzatoare urmatoarelor valori in dB : 0dB, 3dB, 10dB si 20 dB (pozitive si negative);
- 6.9. Raportul puterilor de intrare / iesire in dB ale unor amplificatoare si/sau atenuatoare conectate in cascada;
- 6.10. Adaptarea (transferul maxim de putere)
- 6.11. Exercitii

7. CIRCUITE DE CURENT ALTERNATIV

- 7.1. Circuit cu rezistenta
- 7.2. Circuit cu inductanta
- 7.3. Circuit cu rezistenta si inductanta
- 7.4. Efect pelicular
- 7.5. Circuit cu capacitate
- 7.6. Circuit cu rezistenta activa si capacitate
- 7.7. Rezonanta tensiunilor
- 7.8. Circuit ramificat cu rezistenta activa si reactanta
- 7.9. Condensator cu pierderi
- 7.10. Rezonanta curentilor
- 7.11. Factorul de putere si valorile lui
- 7.12. Circuitul cu conectare mixta a impedantelor
- 7.13. Conectarea unui circuit cu rezonanta activa si inductanta la o tensiune sinusoidala

- 7.14. Conectarea unui circuit cu rezistență activă și capacitate la o sursă cu tensiune sinusoidală
- 7.15. Exerciții

CAPITOLUL 2 – ELECTRONICA ANALOGICĂ

1. AMPLIFICATOARE

- 1.1. Definiție
- 1.2. Parametrii electrici
- 1.3. Caracteristici și banda amplificatorului
- 1.4. Distorsiuni-Tipuri, forme de undă, relații de calcul
- 1.5. Amplificatorul de curent
- 1.6. Amplificatorul de tensiune
- 1.7. Amplificatorul transimpedanță
- 1.8. Amplificatorul transadmitanță
- 1.9. Diferențial – ieșire simetrică/ asimetrică
- 1.10. EC în cascada: - calculul amplificării
- calculul lărgimii de bandă
- 1.11. CC în cascada – circuitul echivalent
- calculul parametrilor statici/ dinamici
- 1.12. Conexiuni compuse – EC-CC, CC-CC, BC-EC, CC-BC
- 1.13. Conexiuni compuse – Sursă Comună – Bază Comună,
- Drenă Comună – Bază Comună.
- 1.14. Cu sarcină distribuită
- 1.15. Bootstrap
- 1.16. Exerciții

2. AMPLIFICATOARE ACORDATE CU TRANZISTOARE

- 2.1. Cu cuplaj direct/ indirect:
 - 2.1.1. Schema de principiu, echivalentă în c.a.
 - 2.1.2. Amplificarea în tensiune, curent, putere A_u , A_i , A_p , Banda de trecere reală B_e și factorul de calitate efectiv Q_e .
- 2.2. Neutrodinarea:
 - 2.2.1. Principiu de funcționare.
 - 2.2.1. Scheme uzuale simplificat
- 2.3. Frecvență Intermediară
 - 2.3.1. Schema de principiu, echivalentă în c.a.
 - 2.3.2. Diferențe dintre ampl. MA și MF
- 2.4. Metode practice de realizare a acordului ampl. MF.

3. REACTIA

- 3.1. Avantajele reacției negative
- 3.2. Schema bloc – relații matematice
- 3.3. Desensibilizarea
- 3.4. Efectul asupra parazitilor
- 3.5. Efectul asupra distorsiunilor
- 3.6. Topologiile de bază - scheme de principiu, scheme practice:
Comparare Buclă – Esanționare Buclă

Comparare Bucla – Esantionare Nod
Comparare Nod – Esantionare Nod
Comparare Nod – Esantionare Bucla

3.7. Funcțiile de transfer, intrare, ieșire:

Comparare Bucla – Esantionare Bucla
Comparare Bucla – Esantionare Nod
Comparare Nod – Esantionare Nod
Comparare Nod – Esantionare Bucla

3.8. Exerciții

4. OSCILATOARE CU TRANZISTOR

- 4.1. Condiția de oscilație Barkhausen
- 4.2. Cu bipolar sau TEC- J cu circuit RC (ex: rețea dublu T)
- 4.3. Cu bipolar sau TEC-J în trei puncte cu circuit LC:
 - Colpitts
 - Hartley
- 4.4. Cu bipolar sau TEC-J cu circuit punte WIEN
- 4.5. Exerciții

5. REDRESOARE MONOFAZATE

- 5.1. Schema bloc
- 5.2. Tipuri – forme de semnal
- 5.3. Parametrii reprezentativi:
 - 5.3.1. Puterea de cc în sarcină.
 - 5.3.2. Valoarea efectivă a tensiunii în secundar
 - 5.3.3. Valoarea curentului în secundar.
 - 5.3.4. Puterea aparentă totală în secundar.
 - 5.3.5. Factorul de utilizare al transformatorului ξ_T .
 - 5.3.6. Randamentul redresării
- 5.4. Redresor cu filtru π – relații de calcul
- 5.5. Dublul de tensiune – schema de principiu, forme de undă.
- 5.6. Triplul de tensiune – schema de principiu, forme de undă.
- 5.7. Exerciții

6. STABILIZATOARE LINIARE

- 6.1. Clasificare
- 6.2. Parametrii electrici – enumerare
- 6.3. Explicare: (definiție, relații de calcul)
 - stabilizarea de intrare K_V , sarcină K_L ,
 - coeficientul de temperatură al tensiunii de ieșire K_T
 - stabilitatea pe termen lung LTS
 - respingerea tensiunii de ondulație RR
 - tensiunea de zgomot la ieșire V_N
 - randament η
- 6.4. Stabilizatoare parametrice simple
- 6.5. Stabilizatoare parametrice cu tranzistoare – scheme bloc, relații de calcul
- configurația serie

- configuratia paralel
- configuratia serie-paralel
- 6.6.Stabilizatoare liniare cu reactie – schema bloc, relatii de calcul
- configuratie serie
- configuratie paralel

7.STABILIZATOARE IN COMUTATIE

- 7.1.Pricipiul de functionare –scheme de principiu, forme de unda, relatii de calcul
- 7.2.Clasificare
- 7.3.Exemple de scheme practice
- 7.4.Comparatii intre cele liniare si in comutatie
- 7.5.Exercitii

8.PROTECTIA STABILIZATOARELOR DE TENSIUNE

- 8.1.Tipuri de suprasarcini – metode de rezolvare
- 8.2.Limitarea curentului de scurtcircuit – scheme de principiu, forme de unda
- 8.3.Protectia la supratensiuni– scheme de principiu, forme de unda
- 8.4.Protectie la reducerea tensiunii– scheme de principiu, forme de unda
- 8.5.Exercitii

9.CIRCUITE INTEGRATE LINIARE

- 9.1.Definitie, clasificare
- 9.2.Parametrii, caracteristici
- 9.3.Etaje componente – enumerare si caracteristici electrice principale
- 9.4.Efectul variatiei tensiunii de alimentare si de temperatura
 - scheme electrice de compensare
- 9.5.Comportarea in frecventa a ampl. Diferentiale pentru excitarea in mod comun
- 9.6. Comportarea in frecventa a ampl. Diferentiale pentru excitarea in mod diferential.
- 9.7.Etaje de iesire finale – scheme electrice de principiu, forme de unda,caracteristici de transfer, relatii energetice:
 - Clasa B;
 - Clasa AB.
- 9.8.Circuite de amplificare de baza – schema electrica, forme de semnal, functii de transfer:

- 16.8.1. Ampl. Neinversor
- 16.8.2. Ampl. Inversor.
- 16.8.3. Ampl. Diferential.
- 16.8.3. Ampl. Sumator
- 16.8.4. Ampl Integrator.
- 16.8.5. Ampl. Diferential.
- 16.8.6. Convertor tensiune – curent.
- 16.8.7. Convertor curent – tensiune.
- 16.8.8. Redresoare de precizie.
- 16.8.9. Ampl. Logaritmice si Exponentiale.
- 16.8.9. Oscilator cu retea de defazare.
- 16.8.10. Oscilator cu retea Wien

10.CONVERTOARE CAN/ CNA

- 10.1.Conversie numeric – analogic

- caracteristica de transfer
- tipuri de erori
- 10.2.CNA R-2R –principiul de functionare, schema bloc
 - caracteristica de transfer
 - erori
- 10.3.CNA comutare de curent–principiul de functionare, schema bloc
 - caracteristica de transfer
 - erori
- 10.4.CAN paralel –principiul de functionare, schema bloc
 - caracteristica de transfer
 - erori
- 10.5.CAN cu registri de aproximare succesiva–principiul de functionare, schema bloc
 - caracteristica de transfer
 - erori
- 10.6.CAN cu dubla rampa–principiul de functionare, schema bloc
 - caracteristica de transfer
 - erori
- 10.7. CAN cu tripla rampa–principiul de functionare, schema bloc
 - caracteristica de transfer
 - erori
- 10.8. CAN INDIRECTE - principiul de functionare, schema bloc
 - caracteristica de transfer
 - erori

11.Circuit PLL

- 11.1.principiul de functionare, schema bloc.
- 11.2. caracteristica de transfer, banda de urmarire, banda de prindere.
- 11.3. erori.
- 11.4. Aplicatii:
 - Divizare de frecventa;
 - Multiplicare de frecventa;
 - Filtru de urmarire;
 - Demodulator MF.

12.CUANTIFICAREA (DISCRETIZAREA) SEMNALELOR

- 12.1. Principii generale
- 12.2. Cuantificarea in timp. Precizia dinamica

Capitolul 3 – ELECTRONICA DIGITALA

1.LOGICA COMBINATIONALA

- 1.1.Functiile portilor logice – tabelul de adevar, functia de transfer
- 1.2.Teorema lui Morgan
- 1.3.Multiplexorul (MUX) - tabelul de adevar, functia de transfer
 - 1.3.1. Extinderea MUX-ului
- 1.4.Decodicatorul, Demultiplexorul - tabelul de adevar, functia de transfer
 - 1.4.1. Decodicatorul zecimal
- 1.5.Sumatorul de 4 biti - tabelul de adevar, functia de transfer
- 1.6.Generatorul de transport anticipat – principiu de functionare
- 1.7.Comparatorul de 4 biti - tabelul de adevar, functia de transfer
- 1.8. Multiplicator binar - tabelul de adevar, functia de transfer
- 1.9.Codificatorul cu prioritate - tabelul de adevar, functia de transfer
- 2.0.Convertor BCD in binar de 6 biti - tabelul de adevar, functia de transfer

- 2.1. Memorii fixe ROM - principiu de funcționare, logica de adresare
- 2.2. Memorii logice programabile - principiu de funcționare, logica de adresare

2. LOGICA SECVENTIALA

- 2.1. Bistabili – Tipuri, tabelul de adevăr, funcția de transfer
 - 2.1.1. Circuitul Master – Slave - principul de funcționare
- 2.2. Registre și Numărătoare - Tipuri, tabelul de adevăr, funcția de transfer
 - 2.3.1. Numărător în cod Gray - principiu de funcționare, funcția de transfer
 - 2.3.2. Registru Adresabil
- 2.3. Microprocesorul
 - 2.3.1. Configurația elementară.
 - 2.3.2. Descrierea componentelor de bază – principii de bază de funcționare.
 - 2.3.3. Clasificări.
 - 2.3.4. Structura de bază a UCP- schema bloc funcțională.
 - 2.3.5. Registrii principale – enumerare, funcții.
 - 2.3.6. Cicli de funcționare de bază.

3. CALCULATORUL PC

- 3.1. Schema bloc simplificată – funcțiile subsansamblelor
- 3.2. Schema bloc a unui procesor Pentium
- 3.3. Schema bloc cu magistrală PCI/ ISA – schema bloc, funcțiile subsansamblelor
- 3.4. Schema bloc a unui Adaptor Video – principul de funcționare
- 3.5. Schema bloc a unui Adaptor LAN – principiu de funcționare
- 3.6. Modemuri – schema bloc, principiu de funcționare, clasificare, semnalele standard de conexiune
- 3.7. Structura detaliată a unui HDD
- 3.8. Organizarea memoriei PC-ului
- 3.9. Componenta BIOS – principiu de funcționare, funcțiile îndeplinite
- 3.10. Portul Serial – standardul de comunicație RS 232 semnalele standard de conexiune

CAPITOLUL 4 – MASURATORI ELECTRONICE

4.1. SENSIBILITATEA INSTRUMENTELOR - ERORI SI CLASE DE PRECIZIE

4.2. MASURAREA TENSIUNILOR ELECTRICE SI INTENSITATILOR DE CURENT

- 2.1. Metoda suntului – schema de conectare, calculul suntului
- 2.2. Metoda rezistenței adiționale - schema de conectare, calculul rez. adiționale
- 2.3. Voltmetru numeric – principiu de funcționare, schema bloc

4.3. INSTRUMENTE SI CIRCUITE PENTRU MASURAREA REZISTENTELOR IN C.C.

- 3.1. Puntea Wheaston – principiu de funcționare, condiții de echilibru
- 3.2. Logometru – Megometru
 - principiu de funcționare, schema electrică
 - relații de calcul

4.4. MASURAREA PUTERII ELECTRICE

- 4.4.1. Masurarea puterii în c.c.
 - principii de măsură – cu voltmetru/ ampermetru, wattmetru dinamic;
 - relații de calcul.

4.4.2. Masurarea puterii active in circuite de c.a. monofazat
-principiul de masura – relatii de calcul.

4.4.3. Masurarea puterii in audiofrecventa si frecvente ridicate
-principiu de masura general – relatii de calcul;
-principiu de masura cu traductorul Hall;
-principiu de masura cu Bolometru.

4.5. MASURAREA ENERGIEI ELECTRICE

4.5.1. Masurarea energiei electrice in cc – principii de masura (tipuri de conectare);
- tipuri de aparate, relatii de calcul.

5.2. Masurarea energiei electrice in ca – principii de masura (tipuri de conectare);
- tipuri de aparate, relatii de calcul.

4.6. MASURAREA IMPEDANTELOR

4.6.1. Cu ajutorul puntii cc Wheatstone – metoda de zero

4.6.2. Masurarea capacitatii cu puntea Wien – principiu de masura

- relatii de calcul

4.6.3. Masurarea prin metoda de rezonanta Q -metru principiu de masura

- relatii de calcul

4.6.3. Modul de lucru cu Q-metru

4.6.4. Q-metru numeric – principiu de masura, schema bloc

4.6.5. Impedantmetre vectoriale - principiu de masura, schema bloc

4.6.6. Puncti in cuadratura - principiu de masura, schema bloc

7. MASURAREA TENSIUNILOR ALTERNATIVE CU VOLTMETRU

7.1. Principii de masura – valori medii si efective

7.2. Voltmetre electronice cu esantionare – principiu de functionare

8. MASURAREA CURENTELOR ALTERNATIVI CU VOLTMETRU

8.1. Principii de masura – valori medii si efective

8.2. Efectul Hall - principiu fizic
- exemple de aplicatii

9. MASURARE FRECVENTE

10.1. Metoda puntii - WIEN

10.2. Metoda absortiei

10.3. Metoda figurilor Lissajous

10.4. Frecventmetru numeric principiu de functionare, schema bloc

10.5. Masurarea raportului a doua frecvente

10.6. Masurarea intervalului de timp

10.7. Masurarea frecventelor inalte

10. MASURAREA DEFAZAJELOR

11.1. Masurare indirecta

11.2. Metoda vizualizarii a doua tensiuni defazate

11.3. Detectoare sensibile la faza

CAPITOLUL 5 – SEMNALE CIRCUITE SI SISTEME

5.1.REPREZENTAREA SEMNALELOR IN DOMENIUL TIMP/ FRECVENTA

- 1.1.Prezentarea unui semnal sinusoidal/cosinusoidal in domeniul timp – grafic, matematic
- 1.2.Prezentarea unui semnal sinusoidal/cosinusoidal in domeniul frecventa – grafic, matematic
- 1.3.Consideratii asupra trecerii de la reprezentarea in domeniul frecventei la reprezentarea in domeniul timp si invers – analiza matematica, grafice comparative
- 1.4.Reprezentarea semnalelor periodice prin serii Fourier – relatii matematice, grafice
- 1.5.Reprezentarea semnalelor neperiodice prin serii Fourier– relatii matematice, grafice
- 1.6.Convolutia semnalelor - definitie, expr. matematica, Teorema Convolutiei in timp si frecventa
- 1.7.Proprietatile Transformatei Fourier - definitie, relatii matematice
- 1.8.Teorema lui Parseval – definitie, relatii matematice
- 1.9.Transformata Laplace directa/ inversa - definitie, relatii matematice

5.22.MODULATIA SEMNALELOR DE COMUNICATII

2.1.IN AMPLITUDINE

- 2.1.1.Definitii – clasificari
- 2.1.2.Modulatia cu purtator sinusoidal – notiuni generale, tipuri de modulatie
- 2.1.3.Modulatia in amplitudine cu purtatoare – analiza in timp, spectrala, relatii matematice, avantaje - dezavantaje, gradul de modulatie.
- 2.1.4.Modulatia MA-PS – generare semnalelor prin circuite variabile in timp sau cu elemente neliniare, forme de unda, relatii matematice.
- 2.1.5. Demodulatia MA-PS – generare semnalelor prin circuite variabile in timp sau cu elemente neliniare, forme de unda, relatii matematice.
- 2.1.6.Modulatia MA-BLU– generare semnalelor prin circuite variabile in timp sau cu elemente neliniare, forme de unda, relatii matematice.
- 2.1.7.Detectorul redresor – principiul de functionare, schema electrica, relatii matematice.
- 2.1.8.Comparatie intre MA-2BL, MA-PS si MA-BLU
- 2.19 Modulatia in Cuadratura –princiipiul de functionare (schema bloc relatii matematice).

2.2.IN FRECVENTA - Exprimarea fenomenologica – relatii matematice, forme de unda, indice de modulatie, spectru de amplitudini

2.3.IN FAZA - Exprimarea fenomenologica – relatii matematice, forme de unda, indice de modulatie, spectru de amplitudini

2.4.COMPARATII INTRE MF si MØ

- 2.4.1. Banda ocupata.
- 2.4.2. Protectia la perturbatii.
- 2.4.3. Avantaje – dezavantaje.

2.5. COMPARATII INTRE MF, MØ si MA

- 2.5.1. Teorema Hartley – Shannon.
- 2.5.2. Latime banda.

- 2.5.3. Protecția la zgomot.
- 2.5.4. Factor de putere.
- 2.5.5. Avantaje – dezavantaje.

2.6.SEMNALE ESANTIONATE

- 2.6.1. Teorema esantionării uniforme.
- 2.6.2. Perioada și frecvența de esantionare.
- 2.6.3. Spectru semnalului esantionat (relații matematice).

2.7.MODULATIA IN IMPULSURI

2.7.1. MIA

- principiul de funcționare;
- forme de undă;
- relații matematice.

2.7.2. MID și MIP

- principiul de funcționare;
- forme de undă;
- relații matematice.

2.7.3. MIC

- principiul de funcționare;
- forme de undă;
- relații matematice.

5.3.ANALIZA IN TIMP SI FRECVENTA A UNIPORTILOR (LC) SI DIPORTILOR (RC)

3.1.Circuit rezonant serie

- 3.1.1. principiul de funcționare.
- 3.1.2. rezonanță.
- 3.1.3. relații matematice.
- 3.1.4. grafice reprezentative.
- 3.1.4. factor de calitate.

3.2. Circuit rezonant derivatie

- 3.2.1. principiul de funcționare.
- 3.2.2. rezonanță.
- 3.2.3. relații matematice.
- 3.2.4. grafice reprezentative.
- 3.2.5. factor de calitate.

3.3. Conectarea circuitului serie și derivatie între sursă și receptorul de semnal

- 3.3.1. scheme de legătură (serie, derivatie).
- 3.3.2. principiul de funcționare la rezonanță.

3.4.Circuitul serie și derivatie în regim de impulsuri

- 3.4.1. forma semnalului de ieșire la aplicarea la intrare a semnalului dreptunghiular.
- 3.4.2. principiul de funcționare la aplicarea unei tensiuni, forme de undă.

3.4.3.Circuit derivatie și integrare LC

- 3.4.3.1. principiul de funcționare.

- 3.4.3.2. forme de unda.
- 3.4.3.3. relatii matematice.
- 3.4.3.4. raspunsul la un semnal dreptunghiular.

- 3.4.4. Circuit derivatie si integrare RC
- 3.4.4.1. principiul de functionare.
- 3.4.4.2. forme de unda.
- 3.4.4.3. relatii matematice.
- 3.4.4.4. raspunsul la un semnal dreptunghiular.

3.5. Transfer maxim de putere între generator și receptor

- 3.5.1. principiul de functionare
- 3.5.2. relatii matematice
- 3.5.3. grafice reprezentative

CAPITOLUL 6 – RADIOTEHNICA

1. Undele Radio

- 1.1. Clasificarea undelor radio (Definitie, tipuri)
- 1.2. Marimile și notiunile caracteristice (definitii, formule matematice, grafice):
 - directie de propagare;
 - atenuarea de propagare;
 - atenuarea de transmisie;
 - lungime de unda;
 - viteza de propagare;
 - viteza de faza;
 - constanta de propagare;
 - unda de suprafața.
- 1.3. Propagarea:
 - 1.3.1. Polarizarea undei electromagnetice:
 - Definitie, reprezentare fazorială;
 - Tipuri – caracteristici specifice.
 - 1.3.2. Perturbatii de transmisie:
 - fading – definitie;
 - interferența.
 - intermodulație
- 1.4. Caracteristicile legaturilor radio
 - lungime electrică;
 - factor de transmisie;
 - factor de atenuare;
 - linie de transmisie;
 - linie de măsură;
 - linie de întârziere;

2. Echipamente de comunicații

2.1. Perturbatii – definitii, relatii matematice si grafice:

2.1.1. Multiplicative

2.1.2. Aditive:

- Distorsiuni –reversibile si nereversibile

- Diafonii – inteligibile si neinteligibile

- Zgomote	$\left\{ \begin{array}{l} - \text{ergodice} \\ - \text{neergotice: regulate si neregulate} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{gausiene – albe si colorate} \\ \text{negausiene – albe si colorate} \end{array} \right.$

2.2. Emitatori:

2.2.1. Caracteristici (definitii/ relatii de calcul):

- puterea de iesire;
- frecventa asignata;
- frecventa caracteristica;
- frecventa de referinta;
- toleranta de frecventa;
- stabilitatea frecventei;
- gama frecventelor audio;
- banda de frecventa asignata;
- largimea de banda ocupata;
- largimea de banda necesara;
- benzile laterale;
- radiatii in apropierea benzii alocate;
- radiatii pe armonici ale purtatoarei;
- grad de modulatie.
- deviatia de frecventa;
- indicele de modulatie
- neliniaritatea;
- impedanta de iesire;
- randamentul;

2.2.2. MA cu purtatoare:

- schema bloc;
- descrierea componentelor schemei bloc;
- relatii matematice;
- forme de unda.

2.2.3. MA - PS:

- schema bloc;
- descrierea componentelor schemei bloc;
- relatii matematice;
- forme de unda.

2.2.4. MA – BLU:

- schema bloc;
- descrierea componentelor schemei bloc;
- relatii matematice;
- forme de unda.

2.2.5. MA – BLU cu filtrare:

- schema bloc;
- descrierea componentelor schemei bloc;
- relatii matematice;
- forme de unda.

2.2.6. MA – BLU cu defazare:

- schema bloc;
- descrierea componentelor schemei bloc;
- relatii matematice;
- forme de unda.

2.2.7. MF (modulare in frecventa a oscilatorului):

- schema bloc;
- descrierea componentelor schemei bloc;
- relatii matematice;
- forme de unda.

2.2.8. MF (modulare in faza cu integrala semnalului modulator):

- schema bloc;
- descrierea componentelor schemei bloc;
- relatii matematice;
- forme de unda.

2.3. Radioreceptore:

2.3.1. Caracteristici (definitii/ relatii de calcul):

- selectivitate;
- fidelitate;
- sensibilitate;
- stabilitatea ;
- frecventa imagine ;
- intermodulatia, modulatia incrucisata ;
- alinierea.

2.3.2. Metoda de masurare si reglare a caracteristicilor:

2.3.2.1. Cu un semnal pt. receptoare MA (schema bloc – forme de unda):

- selectivitatea;
- fidelitatea;

2.3.2.2. Cu doua semnale pt. receptoare MA(schema bloc – forme de unda):

- sensibilitatea;
- selectivitatea;

2.3.2.3. Cu doua semnale pt. receptoare MF (schema bloc – forme de unda):

- fidelitate;
- atenuarea modulatiei de amplitudine;

2.3.3. Receptor superheterodina MA/ MF

2.3.3.1. Cu o schimbare de frecvență:

- schema bloc;
- forme de unde;
- relații matematice.

2.3.3.2. Cu dubla schimbare de frecvență:

- schema bloc;
- forme de unde;
- relații matematice.

2.4. Antene

2.4.1. Emisi – definiție, schema echivalentă în sens larg.

2.4.2. Recepție – definiție, schema echivalentă în sens larg.

2.4.3. Parametrii principali (definiție, relații de calcul și forme de undă):

- rezistența de radiație;
- impedanța de intrare;
- randamentul;
- caracteristica de radiație spațială (caracteristică de directivitate);
- coeficientul de directivitate;
- deschiderea fascicolului principal;
- raportul de protecție față –spate;
- înălțimea efectivă;
- banda de frecvență transmisă;
- frecvența de rezonanță & antirezonanță;
- frecvența proprie;
- caracteristica de bandă largă.

2.4.3. Clasificarea (exemplificări, caracteristici, specificații):

- după complexitatea elementului radiant
- după forma conductorilor folosiți
- după polarizarea câmpului
- după directivitate
- după frecvențele de lucru

CAPITOLUL 8 –COMUNICAȚII TELEFONICE

- Tipuri de linii telefonice la 2 și 4 fire (FXS, FXO, BL, MFC-R2 analogic) – cunoștințe de nivel mediu.
- Tehnici de codare a semnalului vocal – G711a/u, G729a/b
- Tehnici de multiplexare și acces utilizate în transmisiuni digitale – channel based/ packet based - TDM, CDMA, CSMA, etc
- Sisteme de comutație telefonică – TDM based (Comutatoare spațio-temporale), IP based (Session Initiation Protocol SIP – RFC 3261, RFC 3262, RFC 1889, RFC 3550) – cunoștințe de nivel mediu.
- Sisteme de semnalizare în telefonie – MFCR2, CAS, SS7, SIP – cunoștințe de nivel începător

- f. Tehnici de rutare a apelurilor telefonice – Sisteme de comutație telefonică cu control centralizat și/sau distribuite, Planuri de adresare a numerotației telefonice – ITU-T E.164 - cunoștințe de nivel începător

CAPITOLUL 9 – CALCULATOARE, REțele DE CALCULATOARE, SISTEME DE OPERARE

- 9.1. 1. Viteza de transmisie – definiții relații de calcul
- 9.2. Viteza de modulație – definiții relații de calcul
- 9.3. Relațiile între viteza de transmisie și viteza de modulație
- 9.4. Tipurile echipamentelor de rețea – definiții, caracteristici, particularități (avantaje dezavantaje)
- 9.5. Topologii fizice și logice ale rețelelor – clasificare, definiții
- 9.6. Banda de transmisie – definiție, caracteristici și relații de calcul
- 9.7. Modelul OSI – definiție, prezentare detaliată a structurii
- 9.8. Modelul TCP/IP – definiție, prezentare detaliată a structurii
- 9.9. Studiu comparativ între OSI și TCP/IP – similitudini, diferențe
- 9.10. Procesul de încapsulare – descrierea celor 5 etape de încapsulare
- 9.11. Tipurile cablurilor de rețea – clasificare, avantaje, dezavantaje
- 9.12. Fibra optică – Tipuri (Structura constructivă , caracteristici); avantaje – dezavantajele în funcție de tipurile constructive și alte tehnologii de transport a informației
- 9.13. Sursele de zgomot pe suport de cupru – clasificare, definiții
- 9.14. Clasificarea testelor standard a cablurilor – clasificare definiții
- 9.15. Clasificarea conectorilor de rețea și a conexiunilor, caracteristicile acestora (în ce situații se folosesc în cadrul rețelei)
- 9.16. Adresa MAC – definiție
- 9.17. Erori de transmisie - definiție, clasificare
- 9.18. Erori Ethernet - definiție, prezentare detaliată a structurii
- 9.19. Latenta – definiție
- 9.20. Protocolul Spanning tree – definiție
- 9.21. Domeniul de coliziune – definiție, acțiunea echipamentelor de rețea asupra domeniului de coliziune
- 9.22. Segmentarea – definiție, acțiunea echipamentelor de rețea asupra domeniului de coliziune
- 9.23. Domeniul de difuzare - definiție, acțiunea echipamentelor de rețea asupra domeniului de coliziune
- 9.24. TCP/IP Protocoalele la Nivelul de Aplicație – tipuri
- 9.25. TCP/IP Protocoalele la Nivelul de Transport – tipuri
- 9.26. TCP/IP Protocoalele la Nivelul Internet – tipuri
- 9.27. TCP/IP Protocoalele la Nivelul de Acces Rețea – tipuri
- 9.28. Clasele de adresare IP – clasificare
- 9.29. Protocoale de asignare a adreselor – clasificare, definiții
- 9.30. Routabilitatea unui protocol – definiție
- 9.31. Routing – definiție
- 9.32. Protocoale de rutare – tipuri, caracteristici
- 9.33. Mască de rețea – definiție

- 9.34. Calculul adreselor de subretea functie de adresa de retea si masca
- 9.35. Adresa de difuzare (broadcast) – definitie
- 9.36. Adresa de retea – definitie
- 9.37. Telnetul – definitie, caracteristici
- 9.38. WAN – caracteristici, echipamente folosite
- 9.39. Router-ul – componenta, functiile subansamblelor
- 9.40. IOS – CISCO – functii.
- 9.41. Notiuni de securitate informatica
- 9.42. Schema bloc simplificata a unui calculator –funcțiile subansamblurilor
- 9.43. Modemuri – schema bloc, principiu de funcționare, clasificare
- 9.44. Structura detaliata a unui HDD
- 9.45. Organizarea memoriei PC-ului
- 9.46. Componenta BIOS – principiul de funcționare, funcțiile îndeplinite
- 9.47. Portul Serial – standardul de comunicație RS 232 semnalele standard de conexiune;
- 9.48. Sisteme de operare (LINUX, WINDOWS)
- 9.49. Mediul de programare bash, shell (scripting language) – nivel mediu

CAPITOLUL 10 – TEHNICA RETELELOR DE TELECOMUNICATIILOR DIGITALE

10.1. TEHNICI DE MODULATIE SI MULTIPLEXAREA SEMNALELOR CU DIVIZIUNE DE FRECVENTA

10.1.1. Modulatia in Amplitudine si Multiplexarea in Frecventa

- principiul de functionare (schema bloc) forme de unda

10.2. Conversia in semnale digitale si Modulatia Impulsurilor in Cod (PCM)

- *Esantionare* - principiul de functionare (schema bloc) forme de unda
- *Cuantizare* - principiul de functionare (schema bloc) forme de unda
- *Codare* - principiul de functionare (schema bloc) forme de unda
- *Multiplexare* - principiul de functionare
- *Conversia Digital - Analog* - principiul de functionare
- *Decodarea si Expandarea* - principiul de functionare (schema bloc) forme de unda

10.3. Modulatia Impulsurilor in Cod si Diferentiala (DPCM)

- principiul de functionare

10.4. Modul de Transfer Asincron (ATM)

- principiul de functionare (schema bloc) forme de unda

Bibliografie: Cursurile urmate în cadrul unitatilor de invatamint superior sau ale liceelor de profil care acoperă tematica publicată.

FISA POSTULUI

1. DENUMIREA POSTULUI :

**TEHNICIAN / TEHNICIAN SPECIALIST I / II / III
Atelier PNA/CNS Terminal**

2. COD COR: 214548

3. POZITIA :

- 3.1. Unitate : RA ROMATSA
3.2. Structură : DSNAR Constanta
3.3. Structură funcțională: Secția PNA/CNS - Atelierul PNA/CNS

Terminal

4. CONDITII PENTRU OCUPAREA POSTULUI :

4.1. Nivel de studii : tehnician absolvent al unui program de studii medii profil electronica / automatica / tehnologii informatonale.

4.2. Vechime: conform NMAAP_PTO editia in vigoare

4.3. Alte cerințe specifice postului : Licența pentru personal tehnic nenavigant CA III

4.4. Abilități: de comunicare, de organizare a activităților ordonate, a timpului de lucru și a documentelor, de gestionare eficientă a informațiilor, de utilizare a aplicațiilor de gestiune a documentelor, etc.

5. DOMENIUL DE ACTIVITATE : P.N.A.

5.1 Obiectivul principal al postului este asigurarea disponibilității tehnice continue a mijloacelor PNA în vederea furnizării, în condiții de siguranță, de servicii COM,NAV,MET de terminal către unitățile de trafic aerian .

5.2 În acest scop, se execută următoarele categorii de activități: (pentru echipamentele din Anexa 1A-PNA/CNS Terminal)

5.2.1 Activități permanente: lucrari de monitorizare , intretinere si exploatare la echipamentele avute in responsabilitate pentru indeplinirea obiectivului postului conform procedurilor tehnice si de colaborare in vigoare .

5.2.2 Activități accidentale: intervenții operative pentru inlaturarea defectelor precum si masuratori si reglaje pentru readucerea in parametrii nominali a echipamentelor ;

5.2.3 Activități periodice: efectuarea lucrarilor, măsurătorilor și reglajelor periodice la echipamentele aflate in responsabilitate directa ;

5.2.4 Alte activități: lucrari de specialitate pentru reorganizarea si intretinerea spatiilor tehnice , participarea la cursurile de pregătire profesională specifice atelierului, efectuarea instalărilor de noi echipamente, dezafectarea echipamentelor scoase din functie , alte activitati tehnice specifice Sectiei PNA/CNS, alte actiuni tehnice conexe ce au legatura cu bunul mers al activitatii operativ tehnice specifice Sectiei PNA/CNS;

6. RELATII :

- 6.1. ierarhice :**
- este subordonat sefului de atelier PNA/CNS-Terminal
 - in programul de tură se subordoneaza Coordonatorului de tura PNA/CNS

6.2. functionale :

- cu celelalte ateliere P.N.A. si compartimente ale DSNAR Constanta

- cu Direcția Tehnică ROMATSA AC

6.3. de colaborare: - cu celelalte compartimente din cadrul sectiei PNA/CNS

- cu furnizorii de servicii externe in vederea asigurarii functionarii echipamentelor deservite de Atelierul Terminal conform ROF DSNAR Constanta

7. MIJLOACE DE COMUNICARE: verbal (direct sau prin telefon) și scris (fax, mail, corespondență poștală).

8. COMPETENȚE:

8.1 Raspunde , in conditiile fisei postului , pentru furnizarea – in conformitate cu cerintele specifice acestora – a serviciilor PNA de terminal.

8.2 Poate avea și alte competente tehnice în cazuri speciale, prin decizii și delegări din partea conducerii D.S.N.A.R. Constanța.

9. DELIMITAREA COMPETENȚELOR:

9.1 poate lua decizii până la nivelul de competență conferit de prezenta fișă de post sau în limitele trasate de superiorii ierarhici (director , sef de Sectie PNA).

10. RESPONSABILITATI SI ATRIBUTII

10.1. Atribuții si responsabilitati generale tehnice

10.1.1 Este individual responsabil pentru actiunile sale in realizarea la termenul stabilit a atributiilor functionale conform prezentei fise de post , a sarcinilor si lucrarilor repartizate , de calitate , in maniera profesionala si cu respectarea normelor legale si cerintelor specifice aplicabile acestora .

10.1.2 Pentru toate echipamentele și instalațiile din responsabilitatea Atelierului PNA/CNS-Terminal asigură funcționarea în permanență și la parametri nominali în mod direct și prin coordonarea activității personalului si are obligatia :

a. să cunoască :

a.1 principiile de functionare ,schemele mecanice și electrice (la nivel de amanunt) , schemele de interconectare cu alte echipamente din sistem (tc , electroalimentare , etc.) ,

a.2 parametri si metodologiile de masurare și reglare ;
periodicitatea măsurării acestora,

a.3 lucrarile de intretinere necesare , metodologiile de executare și periodicitatea lor ,

a.4 moduri de operare (inclusiv variante de lucru în cazul defectării unui echipament/subansamblu din cadrul sistemului sau în cazul cedarii întregului sistem).

a.5 metodologiile de monitorizare ,

a.6 proceduri de diagnosticare și depanare operativă ,

a.7 modalitățile de evidențiere a lucrărilor , verificărilor , reparațiilor , intervențiilor periodice sau accidentale.

a.8 modul de folosire a aparaturii de măsură și control din dotare .

- b.** să execute:
 - b.1** reparații și remedieri,
 - b.2** măsurători și verificări periodice ale parametrilor tehnico-operationali,
 - b.3** lucrări de întreținere periodice,
 - b.4** instalări / reinstalări, modificări de configurație,
 - b.5** monitorizarea continuă,
 - b.6** alte lucrări dispuse de către Șeful de Atelier PNA/CNS-Terminal și Șeful secției PNA/CNS pentru buna funcționare a activității Secției PNA/CNS
 - b.7** evidențierea lucrărilor și a rezultatelor acestora în procesele verbale, jurnalele de Lucru și în anexele acestora.
- 10.1.3** În plus, pentru echipamentele și instalațiile aflate în responsabilitate directă (conform ANEXEI 1C /):
 - a.** Să cunoască funcționarea la nivelul schemelor electrice detaliate
 - b.** Să cunoască în amănunt schemele de electroalimentare ale echipamentelor din amplasamentele atelierului și să asigure cu operativitate electroalimentarea echipamentelor vitale pentru traficul aerian (în cazul unor defecțiuni în sistemul de electroalimentare)
 - c.** Să execute măsurătorile și reglajele de performanță
 - d.** Să cunoască „MT” (Manual Tehnic) și “PITE” (Proceduri și Instrucțiuni Tehnice de Exploatare) în conformitate cu instrucțiunile Direcției Tehnice.
 - e.** Să actualizeze permanent schemele de interconectare interne și externe ale echipamentului (Tc și electroalimentare); să eticheteze toate elementele de conectică (cabluri, relee, etc)
 - f.** Să solicite necesarul de consumabile și materiale specifice activității de întreținere.
 - g.** Este direct răspunzător de existența și valabilitatea tuturor documentelor care dau dreptul la funcționarea mijlocului P.N.A. (act de autorizare pentru exploatare emis de AACR, dosar de omologare, dosar de verificare din zbor, autorizații ANCOM, buletine de verificare metrologică, buletine de verificare PRAM, etc.) în conformitate cu documentațiile tehnice, reglementările și legislația în vigoare
 - h.** Răspunde de executarea și evidențierea la zi a tuturor verificărilor și lucrărilor periodice sau accidentale (reparații, reinstalări, reconfigurări, etc.) în Jurnalele de Lucru și în fișele de evidență;
 - i.** asigură integritatea fizică, ordinea și curățenia în amplasamentul echipamentelor;
 - j.** menționează reparațiile în jurnalele de lucru ale echipamentelor
 - k.** Intocmește baze de NOTAM, pe care le trimite la Biroul NOTAM International prin AFTN/fax/email, cu respectarea cerințelor de calitate specificate în regulamentele, reglementările și procedurile aplicabile, urmărește apariția NOTAM-ului, verifică corectitudinea sa și arhivează o copie în caietul de procese verbale.

10.2. Lucrări executate și algoritmul activității în tură sau program de 8h :

10.2.1 În primele 30 minute de la intrarea în serviciu :

- a. se informează despre starea echipamentelor din cadrul atelierului, a liniilor de electroalimentare și a legăturilor telefonice (fixe și mobile), radio și de date, prin deplasarea, împreună cu personalul care iese din tură, la toate obiectivele din cadrul CDZ, citirea și verificarea proceselor verbale de schimb de tura de la coordonatorul de tură și Atelierul PNA/CNS Terminal , inspectarea echipamentelor, a echipamentelor de monitorizare (electroalimentare, navigație și radio) și citirea log-urilor (acolo unde există).
- b. Citește toate procesele verbale încheiate de la ultima sa prezentă la serviciu.
- c. Verifică starea de funcționare a mesinii de intervenție
- d. informează Coordonatorul de tură PNA/CNS și Șeful de Atelier PNA/CNS-Terminal cu privire la indisponibilitățile constatate .
- e. semnează condica de prezență

10.2.2 Execută lucrările de întreținere , verificările periodice , remediile și alte lucrări planificate de către Șeful de Atelier PNA/CNS-Terminal sau cele care necesită readucerea echipamentelor la parametrii normali de funcționare dispuse de către Coordonatorul de tură , monitorizează funcționarea echipamentelor Atelierului PNA/CNS Terminal atunci când nu este în deplasare la obiectivele atelierului sau când nu execută sarcini de birou dispuse de șeful de atelier.

10.2.3 Asigură o supraveghere continuă a echipamentelor din cadrul Atelierului din sala de dirijare, sălile tehnice CDZ, APP și prin monitorizare la distanță a celor din amplasamentele exterioare, astfel încât să sesizeze situațiile anormale (alarme, erori semnalate în rapoarte de stare, configurări greșite, blocaje, etc.).

10.2.4 Asigură disponibilitatea permanentă a echipamentelor care sunt prevăzute a fi folosite în cazuri speciale .

10.2.5 asigură transferul activității operative conform Planului Local sau Planului General de Acțiune în Cazuri Speciale la cererea Coordonatorului de tură al secției PNA/CNS.

10.2.6 Respectă graficul de prezență permanentă în sala tehnică APP întocmit de Coordonatorul de tură PNA, informând imediat pe acesta de toate problemele sesizate personal sau reclamate de personalul CTA.

10.2.7 Informează operativ Coordonatorul de tură PNA despre toate problemele constatate.

10.2.8 În cazul apariției unor defecte, ia măsuri imediate de asigurare a funcției mijlocului prin:

- a. asigurarea trecerii pe echipamentele de rezerva

- b. reboot-are echipamentului la ordinul Coordonatorului de Tura;
- c. functionarea pe scheme de BYPASS sau de avarie
- 10.2.9** La încheierea programului de lucru, se va asigura ca activitatea desfășurata a fost consemnata în PV al Coordonatorului.
- 10.2.10** Daca la sfarsitul turei o defectiune nu a fost remediata ,ramane in serviciu si impreuna cu schimbul din tura urmatoare continua lucrul pina cind cel care preia serviciul are clarificate toate detaliile defectiunii si ale masurilor de remediere deja intreprinse .
- 10.2.11** In timpul serviciului asigura prezenta intregului inventar la locul de munca si raspunde de buna gospodarire,consumare si utilizare a bunurilor materiale incredintate .
- 10.2.12** Completeaza foaia de parcurs si jurnalul masinii de interventie
- 10.2.13** In cazul indisponibilitatii unui mijloc PNAnepublicat in AIP informeaza imediat Coordonatorul de tura PNA.
- 10.2.14** Cu 30 de minute inainte de sosirea schimbului de tura analizeaza modul in care s-a desfasurat activitatea in tura respectiva, sintetizind o situatie de ansamblu completa si reala pe care o va consemna in Procesul Verbal:
 - a. lucrari si activitati executate in tura
 - b. disponibilitatea echipamentelor
 - c. lucrari ramase neterminate si care trebuie continuate
 - d. registrele de evidenta, documente, documentatii, etc
 - e. inventarul din responsabilitate (echipamente, AMC, scule, etc), bunuri intrate / iesite
- 10.2.15** La efectuarea schimbului de tura, timp de 10 minute, prezinta personalului care intra in serviciu situatia consemnata in PV. Serviciul de tura se considera terminat numai dupa semnarea Procesului Verbal de predare / primirede ambele parti; in cazul reprezentarii schimbului de tura isi continua activitatea cu tura care intra pina la stabilirea de catre sefii ierarhici a masurilor care se impun.

10.3 Documente și documentații tehnice

10.3.1 Cunoaste și aplica prevederile din :

- a. documentațiile tehnice interne (MT, PITE) si de la producator.
- b. procedurile de colaborare cu compartimente din cadrul ROMATSA , cu furnizori de servicii si cu beneficiari de servicii
- c. reglementările AACR, ICAO, EUROCONTROL și interne ROMATSA
- d. reglementările și legislația nationala , actele normative europene cu aplicabilitate directa in statele membre UE specifice din domeniul aviatiei civile.

- 10.3.2** Asigură existenta in dulapul dedicat din sala tehnica , în buna stare, a cel puțin unui set de documentație tehnică completa de la producator, a documentației întocmită pe plan local (PITE,

Manuale Tehnice, etc.) aferentă echipamentelor de care răspunde direct

- 10.3.3** Cunoaște atât Planul Local cât și Planul General de Acțiune în Cazuri Speciale
- 10.3.4** Aplică “Procedura pentru raportarea obligatorie a actelor de intervenție ilicită și a evenimentelor care privesc securitatea aviației civile” DGR-DPD-PIN4535-OCC.REP, ediția în vigoare
- 10.3.5** Asigură evidențierea corectă și la timp în Jurnalele de Lucru și documentelor anexe a tuturor lucrărilor (întreținere și verificări periodice, reparații, remedieri, reconfigurări, etc.) executate în tură.
- 10.3.6** Aplica „Procedura pentru raportarea obligatorie a actelor de intervenție ilicită și a evenimentelor care privesc securitatea aviației civile” DGR-DPD-PIN4535-OCC.rep, ediția în vigoare
- 10.3.7** Intocmește documente de uz curent dispuse de către șeful de atelier și șeful Secției PNA/CNS.

10.4 Subordonare și colaborare

- 10.4.1** Își asigură în permanență un canal informațional cu Coordonatorul de tură PNA, astfel încât în orice moment să poată informa sau să fie informat de orice problemă care afectează bunul mers al activității PNA.
- 10.4.2** În cazul executării unor lucrări în CDZ sau în amplasamentele exterioare ca urmare a primirii unor sarcini de la șefii tehnici ierarhici va informa imediat Coordonatorul de tură PNA.
- 10.4.3** Nu va permite și nu va executa nici o intervenție (reparații, lucrări de întreținere, măsurători și reglaje la sol, configurări, comutări bază/rezervă, etc.) în echipamentele / sistemele operaționale fără aprobarea Coordonatorului de tură PNA .
- 10.4.4** Informează operativ Șeful de Atelier PNA/CNS-Terminal despre toate problemele tehnico-organizatorice constatate în cadrul atelierului.
- 10.4.5** Utilizează pentru comunicare și posta electronică cu adresa de e-mail de serviciu furnizată de ROMATSA și verifică corespondența electronică primită la intrarea și ieșirea din tură, precum și în timpul petrecut în sala tehnică CDZ pentru a afla informațiile , sarcinile și alte detalii de serviciu care pot fi primite în format electronic pe această cale.
- 10.4.6** În afara programului de serviciu este disponibil pentru a sprijini eventuale situații de urgență.
- 10.4.7** Orice dispoziție cu caracter strict operativ o primește pe cale ierarhică și orice informare va fi dată pe cale ierarhică.
- 10.4.8** În timpul serviciului nu va desfășura alte activități decât cele prevăzute în prezentele atribuțiuni sau care au legătura cu acestea.

10.5 Pregătirea profesională

10.5.1 Se preocupă permanent de consolidarea pregătirii sale profesionale prin : studiu individual, participare la instructajele efectuate de responsabilii de echipamente pentru echipamentele noi sau pentru cele existente , participare la cursuri în afara unității .

10.5.2 La terminarea unui curs de specializare în afara unității, în maxim 10 zile, va difuza electronic pe serverul de domeniu în directorul **pna\cursuri** CD-ul aferent cursului și va introduce în biblioteca tehnică din sala tehnica CDZ documentația scrisă primită ; va acorda consultanță la cerere .

10.6 Calitate și Siguranța

10.6.1 Este responsabil să cunoască și să aplice prevederile Manualului de Management al Siguranței, Manualului de Management al Calității și Manualului Procedurilor SMC , a documentelor corespunzătoare de proveniența internă / externă din evidența Secției PNA/CNS și se conformează prevederilor „Politicii de Siguranță” și „Politicii de Calitate”, în vederea menținerii și îmbunătățirii continue a Sistemului de Management al Siguranței și Sistemului de Management al Calității.

10.6.2 Urmărește aplicarea prevederilor Procedurilor și Instrucțiunilor privind Raportarea Operativă a Evenimentelor de Siguranță .

10.6.3 Informează conducerea în scris sau verbal asupra oricăror aspecte constatate în cadrul atelierului care pot afecta siguranța traficului aerian

10.6.5 Isi asigura in permanenta un canal de comunicație cu personalul din cadrul atelierului astfel încât să poată informa sau să fie informat de orice problema care afectează bunul mers al activității .

10.6.6 Informează Coordonatorul de tură PNA pentru orice lucrare ce va fi executată în amplasamentele interioare sau exterioare ale Atelierului la alte sisteme/echipamente decât cele operationale .

10.6.7 Nu va permite și nu va executa nici o intervenție (reparații , lucrări de întreținere , măsurători și reglaje la sol , configurări , comutări bază/rezervă ,etc .) în echipamentele / sistemele operaționale fără informarea și aprobarea Coordonatorului de tură PNA .

10.6.8 Anual va fi evaluat de către șeful direct conform Procedurii de evaluare a personalului tehnic DTH-CNS-PIN3036-PERF editia in vigoare si va fi întocmită o fișă de identificare a cailor de acțiune pentru îmbunătățirea performanței tehnice individuale .

10.7 Disciplina în muncă

10.7.1 Are obligația :

- a. Să respecte regulamentul de acces în unitate și să nu introducă sau să primească persoane străine în incintele obiectivelor PNA

- fara aprobarea sefilor ierarhici si a Responsabilului Local de Securitate Aeronautica;
- b.** Să se prezinte la serviciu în conformitate cu programul de lucru aprobat, în deplină capacitate de muncă fara a fi sub influenta alcoolului sau a substantelor psihoactive ; la solicitarea unității se va prezenta în afara programului de lucru aprobat pentru a participa la remedierea de urgență a unor situații de avarie (defecțiuni la echipamentele care asigură siguranța traficului aerian, defecțiuni la instalațiile de electroalimentare și de comunicații, etc.).
 - c.** Sa solicite in scris aprobarea directorului DSNAR Constanța (printr-o cerere avizată de șeful Sectiei PNA/CNS) pentru schimburi de ture, învoiri, compensări, etc.- aprobarea lor presupune respectarea codului muncii, necesită modificarea programului de lucru și aprobarea noului program de către directorul DSNAR Constanța
 - d.** Sa folosească integral și cu maximă eficiența timpul de muncă
 - e.** Să participe individual sau în echipă, la solicitarea Sefului de Atelier sau Sefului Sectiei PNA/CNS, la lucrări urgente, la lucrări cu volum mare de muncă din cadrul Secției PNA/CNS.
 - f.** Să NU aibă preocupări străine de interesele serviciului in timpul programului de lucru.
 - g.** Să nu introducă în unitate și să nu consume băuturi alcoolice sau substante psihoactive ; sa nu faciliteze asemenea actiuni .
 - h.** Sa participe la ședințele de analiză a activității PNA sau convocate de conducerea unitatii

10.7.2 Poartă răspunderea accesului persoanelor în amplasamentele din cadrul Atelierului; în acest sens ușile de la încăperile menționate vor fi ținute încuiate și vor ține sub control cheile ușilor de acces, predând personal cheile în caz de nevoie numai personalului PNA pentru motive întemeiate.

10.7.3 Nu părăsește locul de muncă fără înștiințarea Coordonatorului de tură PNA si a Sefului de Atelier PNA/CNS - Terminal

10.7.4 În situațiile în care se deplasează singur la /de la un amplasament izolat va informa Seful de Atelier PNA/CNS-Terminal sau Coordonatorul de tură PNA:

- a.** de unde pleacă și destinația, momentul când pleacă și estimarea timpului de ajungere la destinație
- b.** momentul când sosește într-un amplasament și timpul estimat de stat acolo
- c.** scopul deplasării
- d.** cu ce se deplasează
- e.** de ce mijloace de comunicare dispune

- f. deplasările efectuate la obiectivele PNA situate în afara perimetrului aeroportului se vor efectua în baza unui ordin de deplasare semnat de Directorul D.S.N.A.R Constanța .

10.8 Securitatea și sănătatea în muncă și situații de urgență(SSM și SU)

10.8.1 Cunoaște și respectă prevederile legislației privind Securitatea și Sănătatea în Muncă și Apărare împotriva incendiilor și să își desfășoare activitatea în conformitate cu pregătirea și instruirea sa, precum și în conformitate cu instrucțiunile interne primite din partea angajatorului, astfel încât să nu-și expună pericolului de accidentare sau de îmbolnăvire profesională propria persoană și nici alte persoane care pot fi afectate de acțiunile sau de omisiunile sale în timpul procesului de muncă;

10.8.2 Cunoaște modul de folosire a echipamentelor și materialelor SSM și SU

10.8.3 Verifica tipurile și cantitățile de echipamente de SSM și SU pentru amplasamentele din responsabilitate ; solicită aprovizionarea lor, ia măsuri pentru verificarea lor la termenele legale și asigură disponibilitatea lor în permanentă;

10.8.4 Urmărește respectarea instrucțiunilor specifice de SSM și SU pentru fiecare loc de muncă în conformitate cu documentațiile tehnice și cu reglementările legale în vigoare.

10.9. Diverse

10.9.1 Să cunoască și să aplice prevederile cuprinse în: CIM,CCM,ROF,ROI și alte prevederi în vigoare

10.9.2 În cazul în care conduce mașina de intervenție PNA aplică și prevederile "INSTRUCȚIUNILOR de FOLOSIRE a MAȘINILOR de INTERVENȚIE PNA RCT-PNA-PIN7113-IFMI ediția în vigoare.

11. OBLIGAȚII :

- 11.1** Să îndeplinească atribuțiile ce îi revin conform fișei postului la timp, corect și cu respectarea cerințelor de calitate;
- 11.2** Să respecte disciplina muncii;
- 11.3** Să respecte prevederile cuprinse în regulamentul intern, în contractul colectiv de muncă aplicabil, precum și în contractul individual de muncă;
- 11.4** Să manifeste fidelitate față de unitate în executarea atribuțiilor de serviciu;
- 11.5** Să respecte măsurile de securitate și sănătate a muncii în unitate; regulile de acces și securitate aeronautică, P.S.I. și protecția mediului;

- 11.6** Să respecte cerințele de confidențialitate și de protecție a informațiilor clasificate, respectiv: să nu furnizeze către persoane neautorizate informații despre salarii, drepturi bănești ori materiale sau alte date și/sau documente care, potrivit Contractului Colectiv de Muncă sau actelor normative în vigoare, au caracter confidențial sau sunt clasificate ca informații cu caracter secret;
- 11.7** În realizarea obligațiilor care decurg din relația de muncă, să se conformeze cerințelor ROMATSA în ceea ce privește integritatea profesională, pregătirea / perfecționarea profesională continuă, întreținerea unui climat de muncă favorabil, promovarea și păstrarea bunei reputații a firmei, conduita și comportamentul;
- 11.8** Să nu pretindă și/sau să nu accepte foloase necuvenite de la alți salariați sau persoane din afara unității, pentru acțiuni proprii legate de realizarea sarcinilor de serviciu, sau să intermedieze ori să influențeze rezolvarea sarcinilor de serviciu de către alți salariați ROMATSA în scopul primirii de foloase necuvenite;
- 11.9** Să nu furnizeze materiale sau informații către mass-media, decât în baza unei aprobări corespunzătoare din partea directorului general al unității;
- 11.10** Să informeze șeful serviciului și/sau - după caz, în linia ierarhică -, directorul general, despre neregulile și greutățile care produc disfuncții în funcționarea serviciului/unității și să propună soluții pentru o mai mare eficiența a muncii;

12. DREPTURI

- 12.1** Drepturile corespunzătoare relației de muncă cu R.A. ROMATSA sunt cele prevăzute în Contractul Individual de Muncă al salariatului și în Contractul Colectiv de Muncă în vigoare, precum și altele stabilite prin legislația în vigoare

13. LOC DE MUNCĂ ȘI RISCURI DE ACCIDENTARE ȘI ÎMBOLNĂVIRE PROFESIONALĂ:

- 13.1** Locul de muncă este la DSNAR. Constanta – CDZ și TWR (sali tehnico-operationale) și obiectivele exterioare din cadrul Atelierului PNA/CNS-Terminal (Observator METEO PDA, Centru de control ILS, sheltere ILS/NDB, amplasamente senzori meteorologici, echipamente de electroalimentare)
- 13.2** Locul de muncă și specificul postului nu prezintă riscuri particulare de accidentare și îmbolnăvire profesională, dacă sunt respectate normele generale de protecția muncii;
- 13.3** Expunerea salariatului la riscuri de accidentare și îmbolnăvire profesională este detaliată în FIȘA DE EXPUNERE LA RISCURI PROFESIONALE, anexă la prezenta Fișă a postului.

14. REGIMUL FIȘEI POSTULUI:

14.1 Prezenta fișă a postului reglementează principalele funcțiuni ale postului în procesul de aplicare a prevederilor actelor normative în vigoare referitor la drepturile și îndatoririle salariaților, precum și aspectele legate de obligațiile salariatului angajat pe post în relația de muncă cu angajatorul și împuterniciții acestuia;

14.2 Fișa postului este anexă la Contractul Individual de Muncă al salariatului angajat pe post și reprezintă referința principală a evaluării activității salariatului respectiv. Totodată, Fișa postului reprezintă referința pentru evaluarea candidaților în cadrul procedurii de angajare și avansare pe postul devenit vacant.

NOTĂ: Conducerea exercită R.A. ROMATSA își rezervă dreptul de a amenda fișa postului, în condițiile prevăzute în CCM aplicabil, cu acordul părților semnatare ale CIM, prin **adăugarea** unor sarcini cu caracter permanent în conformitate sau în legătură cu atribuțiile stabilite prin fișa postului, precum și cu pregătirea profesională a salariatului sau prin **eliminarea sarcinilor devenite inoperante**.

Am luat la cunoștință și am primit un exemplar

Nume si prenume : _____ Semnatura _____ Data _____

PRELUCRAREA DATELOR CU CARACTER PERSONAL

Prelucrarea datelor cu caracter personal și informațiilor furnizate de dumneavoastră în cadrul procesului de recrutare și selecție se realizează în vederea încheierii și executării Contractului Individual de Muncă ca temei juridic al prelucrării și are loc în conformitate cu prevederile legale în vigoare, precum și pentru efectuarea formalităților necesare permiterii accesului în instituție.

Datele cu caracter personal furnizate (nume și prenume, dată și loc al nașterii, cetățenie, adresă de domiciliu, cod numeric personal, serie și număr al cărții de identitate, imagine, semnătură, număr telefon, adresă e-mail, vechime în muncă/experiență profesională/ocupații, educație/formare, date cu privire la fapte penale/contravenții/sanctiuni profesionale, sunt prelucrate în procesul de recrutare și selecție pentru care aplicați, și ulterior în procesul de angajare, ele fiind accesibile membrilor comisiilor de evaluare și persoanelor desemnate din cadrul structurilor organizatorice ale R.A. ROMATSA, implicate în procesele de recrutare și selecție și angajare. Pentru mai multe detalii privind prelucrarea datelor cu caracter personal de către R.A. ROMATSA in calitate de operator, puteți accesa site-ul www.romatsa.ro – secțiunea "**Protecția datelor personale**".