

ANUNȚ

Concurs/examen extern, cu personal din afara regiei în vederea ocupării a trei posturi vacante de Tehnician PNA/CNS stagiar la Secția PNA/CNS Bacău – D.R. București

R.A. ROMATSA „Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian” – Direcția Regională București, având ca obiect de activitate furnizarea de servicii de navigație aeriană operatorilor aerieni care operează în spațiul aerian al României, anunță în baza aprobărilor Directorului General ROMATSA nr. 7350 / 28.04.2022 și nr. 16379 / 21.09.2022, organizarea unui concurs/examen extern, cu personal din afara regiei, la Sediul R.A. ROMATSA – Direcția Regională București – Secția PNA/CNS Bacău din str. Aeroportului, nr. 1, Bacău, jud. Bacău, pentru ocuparea a trei posturi vacante de Tehnician PNA/CNS stagiar în cadrul Atelierului PNA/CNS COM-NAV-SUR la Secția PNA/CNS Bacău din cadrul Direcției Regionale București.

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 supraveghere către unitățile de trafic aerian;
- locul de muncă se desfășoară la obiective interioare și exterioare sediului administrativ Secției PNA/CNS Bacău, unde sunt amplasate echipamentele aflate în responsabilitatea Atelierului PNA/CNS COM-NAV-SUR;
- deține licență AACR ATSEP;
- conduce mașina de intervenții tehnice – necesită permis de conducere cat. B;
- efectuează lucrări de monitorizare, întreținere și exploatare la echipamentele avute în responsabilitate pentru îndeplinirea obiectivului postului conform procedurilor tehnice și de colaborare în vigoare;
- efectuează lucrări, măsurători și reglaje periodice la echipamentele din cadrul Atelierului PNA/CNS COM-NAV-SUR;
- efectuează intervenții operative pentru înlăturarea defectelor precum și măsurători și reglaje pentru readucerea în parametri nominali a echipamentelor;
- participă la instalarea de echipamente noi și la modificări tehnice în vederea îmbunătățirii performanțelor serviciilor furnizate.

Abilități necesare ocupării postului:

- manifestă abilități de comunicare rapidă și concisă, de organizare a activităților și a timpului de lucru, de gestionare eficientă a informațiilor;
- gândire rapidă și capacitate de adaptare la diverse situații;
- cunoștințe medii de operare pe calculator;
- rezistență la stres, spirit de lucru în echipă și disponibilitate pentru lucrul în tură / lucru de noapte (12/24 – 12/48) și în perioadele sărbătorilor legale.

Condiții de participare:

- vârsta minimă 18 ani;
- absolvent cu diplomă de bacalaureat al unui liceu cu profil tehnic sau absolvent al unei școli tehnice postliceale cu una din următoarele specializări: electronică, electrotehnică, energetică, telecomunicații, automatizări industriale, informatică, mecatronică, robotică, tehnică de calcul;
- inginer sau inginer colegiu, absolvent cu diplomă de licență al unei facultăți cu profil: Electronică, Telecomunicații, Automatizări, Radiocomunicații, Aeronave (specializare „Echipamente și instalații de aviație”), Informatică, Calculatoare sau Tehnologia Informației;
- posesor carnet de conducere cat. B.

Documente necesare pentru înscriere la concurs:

- cerere de înscriere la concurs/examen pe care va fi specificat postul pentru care concurează;
- curriculum vitae;
- copie BI/CI;
- cazier judiciar;
- copii după documentele care atestă studiile și pregătirea profesională;
- copie carnet de muncă sau adeverință vechime (dacă este cazul);
- certificat medical (apt lucru în ture – de la medicul de familie);
- copie permis de conducere, minim cat. B;
- la înscriere se vor prezenta și documentele originale în vederea atestării conformității copiilor.

Data limită de înscriere:

- candidații vor depune la Sediul Secției PNA/CNS Bacău din str. Aeroportului, nr. 1, Bacău, jud. Bacău, documentele necesare pentru înscrierea la concurs/examen până la data de **08.11.2022**, ora **15:00**.

Locul și data desfășurării concursului/examenului:

- concursul/examenul se va desfășura la Sediul Secției PNA/CNS Bacău din str. Aeroportului, nr. 1, Bacău, jud. Bacău în perioada **10 – 11.11.2022**, la ora **10:00**.

Procedura de selecție:

- concursul/examenul va consta în trei probe:
 - test scris de verificare a cunoștințelor tehnice;
 - test scris de verificare a cunoștințelor de limbă engleză (traducerea unui text din limba engleză în limba română);
 - interviu (poate lua forma unei lucrări scrise notate sau probă practică).
- durata testelor scrise va fi de maxim 3 ore;

- testul de limbă engleză se va nota cu „ADMIS” / „RESPINS”;
- candidații care nu vor obține nota minimă 7.00 la testul scris și admis la testul de engleză nu vor fi admiși pentru participare la interviu;
- durata interviului va fi de maxim 60 de minute;
- nota finală se va calcula ca medie ponderată a notelor obținute: 60% test scris și 40% interviu;
- nota finală minimă pentru declararea unui candidat admis este 7.50;
- departajarea candidaților care obțin medii egale se va face pe baza punctajului obținut la testul scris, dacă egalitatea se menține, pentru departajare se va desfășura un interviu suplimentar;
- pentru a fi angajat, concurentul declarat câștigător are obligația de a efectua vizita medicală, pe cont propriu, la un centru medical autorizat de către Ministerul Transporturilor pentru siguranța transporturilor, în vederea obținerii certificării medicale de personal PNA/Tc (apt la examenul verificării aptitudinilor psiho-fizice pentru siguranța circulației aeriene);
- în cazul în care concurentul declarat câștigător nu obține certificarea medicală pentru personal PNA-Tc, următorul candidat declarat „ADMIS” va fi declarat câștigător și va trebui să obțină pe cont propriu respectiva certificare medicală;
- concurentul declarat câștigător va încheia cu R.A. ROMATSA – D.R. București un *contract de muncă pe perioadă determinată* de minim 8 luni – maxim 18 luni, cu timp parțial de muncă de 7 h/zi, perioadă în care va urma un program de pregătire, în vederea obținerii licenței pentru personal ATSEP;
- în urma obținerii licenței ATSEP salariatului i se va încheia contract de muncă pe perioadă nedeterminată, cu timp integral;
- la debutul perioadei de școlarizare salariatul va încheia cu angajatorul un contract de școlarizare care își va produce efectele pentru o perioadă de 3 ani de la data semnării acestuia;
- în cazul în care salariatul nu obține licența pentru personal ATSEP până la finalul celor maxim 18 luni, contractul de muncă va înceta la expirarea acestuia, salariatul urmând să restituie contravaloarea înscrisă în contractul de școlarizare, proporțional cu timpul rămas până la finalul perioadei de 3 ani;

Termen de afișare a rezultatelor:

- rezultatele vor fi afișate la Sediul Secției PNA/CNS Bacău, în termen de 2 zile lucrătoare de la data susținerii probelor.

Alte precizări:

- în cazul contestării rezultatelor, contestatarul va depune o cerere de reevaluare a rezultatelor către Directorul D.R. București;
- termenul de contestație este de 2 zile lucrătoare de la data afișării rezultatului concursului/examenului;
- termenul de soluționare a contestațiilor este de 3 zile lucrătoare de la data expirării termenului de depunere a contestațiilor;
- rezultatele analizei contestațiilor vor fi afișate la Sediul Secției PNA/CNS Bacău;

- candidații au dreptul de a solicita pseudonimizarea datelor cu caracter personal (nume, prenume) prin completarea „Fișei Candidatului privind prelucrarea datelor cu caracter personal”.

Bibliografie:

- manualele cursurilor urmate în cadrul liceelor / școlilor postliceale cu profil tehnic.

Informații suplimentare:

- relații suplimentare se pot obține de luni până joi între orele 09:00 – 16:00 și vineri între orele 09:00 – 13:00 la telefon 0234.575.431 – Serviciul tehnic și 021 208.31.84 – Serviciul Resurse Umane.
- la depunerea dosarului de înscriere candidații vor primi:
 - tematica de concurs/examen;
 - „Fișa postului Tehnician PNA/CNS Stagiar” la Atelierul PNA/CNS COM-NAV-SUR.
- D.R. București nu va asigura decontarea cheltuielilor de transport, cazare și vizită medicală pentru candidați;
- D.R. București nu va asigura locuință pentru candidatul angajat.

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 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, selecție și angajare.

Pentru mai multe detalii privind prelucrarea datelor cu caracter personal de către R.A. ROMATSA, puteți accesa site-ul www.romatsa.ro – secțiunea Protecția datelor personale.

Toți candidații au obligația de a semna și de a anexa la cererea de înscriere la examen/concurs – Fișa candidatului – informarea privind prelucrarea datelor cu caracter personal – prezentă atât ca anexă la anunțul online aferent concursurilor/examenelor, cât și în secțiunea “Protecția datelor personale”, pe www.romatsa.ro.

TEMATICA DE ANGAJARE PENTRU POSTUL DE TEHNICIAN PNA / CNS

1. Noțiuni teoretice de electricitate, electromagnetism, radiotehnică

1.1. Conductibilitatea

- conductoare, semiconductoare, izolatoare;
- curentul, tensiunea, rezistența;
- unitățile de măsură : amper, volt, ohm;
- legea lui Ohm;
- puterea electrică (activă, reactivă);

D.R. București

- watt-ul;
- energia electrică;
- capacitatea unei baterii.

1.2. Surse de electricitate

- surse de tensiune, surse de tensiune electromotoare, curentul de scurt circuit, rezistența
- internă, tensiunea la borne;
- conectarea serie și paralel a surselor de tensiune.

1.3. Câmpul electric

- mărimea câmpului electric, unitatea de măsură;
- ecranarea câmpurilor electrice.

1.4. Câmpul electromagnetic

- unde radio, unde electromagnetice;
- viteza de propagare și relația dintre frecvența și lungimea de undă;
- polarizarea câmpului electromagnetic.

1.5. Semnale sinusoidale

- reprezentarea grafică în timp;
- valori instantanee, amplitudine, valoare eficace și valoare medie;
- frecvența, perioada;
- unitatea de măsură a frecvenței (Hertz);
- diferența de fază dintre două semnale sinusoidale;

1.6. Semnale nesinusoidale

- semnale audio;
- semnale dreptunghiulare;
- valori măsurate;
- reprezentarea grafică în domeniul timp;
- componenta continuă, unda fundamentală și armonicile superioare.

1.7. Semnale modulate

- modulația de amplitudine;
- forma de unda;
- purtătoarea, benzile laterale și lărgimea de bandă, gradul de modulație;
- modulația de amplitudine cu o singură bandă laterală;
- modulația de fază, modulația de frecvență.

1.8. Puterea și energia

- puterea semnalelor sinusoidale;
- rapoarte de puteri corespunzătoare următoarelor valori în dB: 0 dB, 3dB, 10dB și 20 dB
- (pozitive și negative);
- raportul puterilor de intrare / ieșire în dB ale unor amplificatoare și/ sau atenuatoare conectate
- în cascadă;
- adaptarea (transferul maxim de putere)
- relația dintre puterea de intrare, puterea de ieșire și randament cu circuite pasive;
- puterea la vârf de modulație.

2. Componente

2.1. Rezistorul

- rezistența;

D.R. București

- unitatea de măsură;
- caracteristica curent/ tensiune;
- disipația de putere;
- coeficienți pozitivi și negativi de putere.

2.2. Condensatorul

- capacitatea;
- unitatea de măsură a capacității (faradul);
- relația dintre capacitate, dimensiuni și dielectric;
- reactanța;
- caracteristicile condensatoarelor, condensatoarelor fixe și variabile cu dielectric, aer, mică,
- plastic, ceramică și electrolitic;
- coeficientul de temperatură;
- curent de fuga;
- comportarea cu frecvență.

2.3. Bobina

- autoinducția;
- unitatea de măsură a inductanței (Henry);
- efectul asupra inductanței al numărului de spire, al diametrului, al lungimii și al materialului din
- care este făcut miezul;
- reactanța;
- factorul de calitate;
- efectul pelicular;
- pierderi în materiale din care este constituit miezul.

2.4. Diode

- utilizarea și aplicații ale diodelor;
- dioda redresoare, dioda Zener, LED, diode varicap;
- tensiunea inversă, curent și putere.

2.5. Tranzistorul

- tranzistorul PNP și NPN;
- factorul de amplificare;
- tranzistorul cu efect de câmp (canal N și canal P);
- tranzistorul în:
- circuite cu emitorul comun;
- circuite cu baza comună;
- circuite cu colectorul comun;
- impedanțele de intrare și ieșire pentru circuitele de mai sus;
- metode de polarizare.

2.6. Diverse

- tuburi electronice;
- circuite integrate digitale simple;
- circuite integrate liniare;

3. Circuite

3.1. Combinații de componente

- circuite de rezistoare serie și paralel, bobine, condensatoare, transformatoare și diode;
- curenții și tensiunile în aceste circuite;

D.R. București

- impedanța acestor circuite.

3.2. Filtre

- circuite acordate serie și paralel;
- impedanța;
- caracteristica de frecvență;
- frecvența de rezonanță;
- factorul de calitate al unui circuit acordat;
- filtru trece bandă;
- filtru trece jos, trece sus, trece bandă și oprește bandă compuse din elemente pasive;
- cristalul de cuarț (circuit echivalent).

3.3. Alimentatoare

- circuite redresoare, mono alternanță, dubla alternanță, în punte și multiplicatoare de tensiune;
- circuite de netezire;
- circuite stabilizatoare și alimentatoare pentru tensiuni mici.

3.4. Amplificatoare

- amplificatoare de joasă și de înaltă frecvență;
- factorul de amplificare;
- caracteristica amplitudine/frecvență și lărgimea de bandă;
- regimul de funcționare în clasele A, A/B, B, C;
- distorsiuni.

3.5. Oscilatoare

- factorii care afectează frecvența și stabilitatea condițiilor necesare oscilației;
- oscilatorul LC;
- oscilatoare cu cristal, oscilatorul overtone.

4. Receptoare

4.1. Tipuri

- receptorul superheterodină cu simplă schimbare și dubla schimbare de frecvență.

4.2. Scheme bloc

- receptorul pentru telegrafie;
- receptorul pentru modulația în amplitudine;
- receptorul pentru telefonie BLU cu purtătoarea suprimată;
- receptorul pentru FM;

4.3. Modul de operare și funcționarea următoarelor etaje (se tratează numai schema bloc)

- amplificatorul de RF;
- oscilatorul (fix și variabil);
- mixerul;
- amplificatorul de frecvență intermediară;
- limitatorul;
- demodulatorul;
- amplificatorul de joasă frecvență;
- S - metrul;
- Squelch-ul.

4.4. Caracteristicile receptoarelor (descriere simplă)

- selectivitatea;
- sensibilitatea;

D.R. București

- fidelitatea;
- frecvența imagine;
- intermodulația; modulația încrucișată.

5. Emițătoare

5.1. Tipuri

- emițătoare cu și fără translatăre de frecvență;
- multiplicarea frecvenței;

5.2. Scheme bloc

- emițătoare pentru telegrafie;
- emițătoare pentru telefonie cu purtătoare suprimată;
- emițătoare MA;
- emițătoare FM.

5.3. Modul de operare și funcționarea următoarelor etaje (se tratează numai schema bloc):

- mixerul;
- oscilatorul;
- separatorul;
- driver-ul;
- multiplicatorul de frecvență;
- amplificatorul de putere;
- modulatorul de amplitudine;
- modulatorul de frecvență;
- modulatorul de BLU;
- modulatorul de fază;
- filtru cu cristale.

5.4. Caracteristicile emițătoarelor (descriere simplă)

- stabilitatea frecvenței;
- lărgimea benzii de RF;
- benzile laterale;
- gama frecvențelor audio;
- neliniaritatea;
- impedanța de ieșire;
- puterea de ieșire;
- randamentul;
- gradul de modulație;
- deviația de frecvență;
- indicele de modulație.

6. Antene și linii de transmisie

6.1. Tipuri de antene

- dipolul în jumătate de undă alimentat la centru;
- dipolul în jumătate de undă alimentat la capăt;
- antena verticală în sfert de undă (ground plane);
- antena cu elemente pasive (Yagi);
- antena parabolică;
- dipolul cu trapuri.

6.2. Caracteristicile curentului și tensiunii în antenă

D.R. București

- impedanța la punctul de alimentare;
- impedanța capacitivă sau inductivă a unei antene nerezonante;
- polarizarea;

6.3. Linii de transmisie

- cablul coaxial;
- ghidul de undă;
- viteza de propagare;
- raportul de unde staționare, coeficientul de reflexie;
- pierderi;
- simetrizare;
- linii deschise sau scurtcircuitate ca circuite acordate;
- unități de acordare a antenei.

7. Măsurători

7.1. Efectuarea măsurărilor

- tensiunilor și curenților în c.c. și ca.;
- rezistența;
- puterea în CC și CA (puterea medie, puterea la vârf);
- raportul de unde staționare în tensiune;
- frecvența;
- frecvența de rezonanță.

7.2. Instrumente de măsurare; efectuarea măsurărilor folosind:

- instrumentul cu bobină mobilă;
- instrumentul cu multe game;
- reflectometrul;
- frecvențmetrul numeric;
- frecvențmetrul cu absorbție;
- osciloscopul;
- generatoare de semnal.

8. Interferențe și imunitate

8.1. Interferențe în echipamentul electronic;

- desensibilizarea receptorilor;
- intermodulația și modulația încrucișată;
- detecția RF în circuitele de audio.

8.2. Cauza interferențelor în echipamentele electronice

- tăria câmpului electric în care se află;
- radiații parazite ale emițătorului;
- influențe nedorite în echipament care pătrund prin: - antenă; alte linii conectate;

8.3. Măsură pentru prevenirea și eliminarea efectelor interferențelor

- filtrarea;
- decuplarea;
- ecranarea.

9. Protecția muncii

- corpul omenesc, măsuri de prim ajutor
- alimentarea de la rețea
- tensiuni înalte

- parastrăsnete

10. Calculatoare și rețele de calculatoare

- noțiuni generale privind structura și componența calculatoarelor personale
- cunoștințe de bază privind utilizarea sistemelor de operare Microsoft Windows (XP, Vista, 7, 8, 10)
- utilizarea aplicațiilor din pachetul Microsoft Office
- rețele de calculatoare:
- principalele echipamente din infrastructura unei rețele (tipuri, roluri, funcții)
- medii de comunicație, cablu UTP, fibra optică: categorii, viteze de transmisie, conectori

11. Limba engleză

- traducerea unui text tehnic în română;
- traducerea unui text tehnic în engleză