

Nr. 1594 / 04.07.2023

ANUNȚ

privind organizarea unui concurs/examen extern

în vederea selecționării unui candidat pentru participarea la programul de pregătire în vederea obținerii licenței de Meteorolog Aeronautic Tehnician Observator

în cadrul Biroului Meteorologic de Aerodrom Cluj

Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian (RA ROMATSA) – DSNA CLUJ, cu sediul în Cluj-Napoca, Str. DÂMBOVIȚEI nr.1, Județul Cluj, anunță organizarea unui concurs/examen cu personal din afara regiei pentru ocuparea unui **post vacant în vederea parcurgerii programului de pregătire pentru obținerea licenței de Meteorolog Aeronautic Tehnician (MAT) în cadrul Biroului Meteo de Aerodrom Cluj.**

Condiții de înscriere:

- Absolvent de studii liceale cu diploma de bacalaureat;
- Stare de sănătate bună, dovedită prin Fișa de aptitudini – medicina muncii;
- Fără antecedente penale;
- Apt pentru lucrul în ture (ture de zi/noapte, lucru în zile de sâmbătă, duminică, sărbători legale)

Condiții specifice:

- Persoanele declarate câștigătoare în urma concursului/examenului vor trebui, **premergător angajării la ROMATSA**, să obțină **pe cheltuială proprie**:
 - a) **Aviz medical** pentru lucrul în siguranța transporturilor "Apt meteorolog aeronautic"
 - b) **Aviz psihologic** pentru lucrul în siguranța transporturilor "Apt meteorolog aeronautic"

CertIFICATELE de mai sus se pot obține doar de la o instituție medicală autorizată de către Ministerul Transporturilor pentru efectuarea controalelor medicale pentru personalul care lucrează în siguranța transporturilor, aceasta fiind o condiție obligatorie pentru obținerea licenței de meteorolog aeronautic, în conformitate cu reglementările naționale în vigoare.

Persoana declarată câștigătoare și selecționată în urma concursului/examenului:

- va încheia cu RA ROMATSA – DSNA Cluj un contract individual de muncă (CIM) pe perioada determinată de 3 luni, fiind încadrat pe post de muncitor necalificat în cadrul Biroului Financiar-Contabilitate, cu timp parțial de muncă de 6 h/zi, perioadă în care va urma un program de pregătire cu durata de o lună, în vederea obținerii licenței pentru personal MAT stagiar.
- În urma obținerii licenței de stagiar, salariatului i se va încheia un contract individual de muncă pe perioadă determinată de 12 luni, pe funcția de MAT Stagiar în cadrul BMA Cluj, cu timp parțial de muncă de 7 h/zi, perioadă în care vor urma un program de pregătire în vederea obținerii licenței pentru personal MAT gr. II.
- În urma obținerii licenței, salariatul i se va încheia cu RA ROMATSA – DSNA Cluj un contract individual de muncă pe perioada nedeterminată, cu timp integral, pe funcția de MAT gr. II în cadrul BMA Cluj.
- La debutul perioadei de pregătire (școlarizare) salariatul va încheia cu angajatorul un contract de școlarizare prin care se va obliga să lucreze în subunitate pentru o perioadă de 3 ani de la data

încadrării cu contract individual de muncă pe perioada nedeterminată. În cazul în care salariatul nu obține licența pentru personal MAT stagiar până la finalul celor maxim 6 luni și respectiv Meteorolog aeronautic tehnician gr. II, într-o perioadă de maxim 18 luni de pregătire, contractul individual de muncă pe perioadă determinată va înceta la expirarea acestuia, salariatul urmând să restituie contravaloarea înscrisă în contractul de școlarizare.

- Facem precizarea că fiecare etapă a contractului individual de muncă încheiat pe perioadă determinată, se poate încheia înainte de termenul prevăzut în contractul individual de muncă, în cazul obținerii licenței de MAT stagiar/MAT Gr.II, deci încadrarea pe perioadă nedeterminată se poate face mult mai devreme în realitate.
- Neîndeplinirea condițiilor de mai sus conduce la luarea în considerare, de către RA ROMATSA – DSNA Cluj, a următoarei persoane care îndeplinește baremele și criteriile de selecție, în ordinea mediilor, în vederea ocupării postului devenit vacant.
- În cazul în care nu mai sunt persoane care să îndeplinească baremele de selecție și criteriile menționate anterior, procesul de selecție va fi reluat.

Înscrierea la concurs:

- Pentru înscriere la concurs/examen candidații vor depune la DSNA Cluj un dosar care va conține:
 - Cerere de înscriere la concurs/examen
 - Copie după documentul de identitate
 - Copie după diploma de bacalaureat
 - Curriculum vitae
 - Cazier judiciar sau declarație pe proprie răspundere că nu are antecedente penale;
 - Fișă de aptitudini - medicina muncii – cu concluzia Apt meteorolog aeronautic, apt lucru în tură.
- Actele de mai sus **în original vor fi prezentate, obligatoriu**, la prezentarea la concurs, pentru verificarea conformității copiilor existente la dosar.
- **Dosarul de înscriere se trimite prin e-mail** la adresele: daniel.moga@romatsa.ro și marius.rachita@romatsa.ro sau se poate depune la sediul subunității din str. Dâmboviței nr.1, Cluj-Napoca, jud. Cluj.
- Pentru înregistrare/înscriere la concurs, dosarul se poate depune cel mai târziu până la data de: **07/08/2023, ora 10,00.**

Desfășurarea Examenului / Concursului

- Înainte de începerea examenului/concursului, candidații :
 - se vor prezenta cu un sfert de oră înainte de ora anunțată pentru concurs, pentru verificarea documentelor originale cu copiile transmise, respectiv completarea dosarului dacă este cazul;
 - vor fi introduși în sala de concurs și le va fi prelucrat regulamentul de concurs;
 - vor fi informați asupra particularităților și responsabilităților specifice postului, asupra evoluției carierei viitorului angajat precum și a elementelor referitoare la desfășurarea concursului/ examenului.
- Examenul/Concursul va consta în trei probe scrise, după cum urmează :
 - Fizică – mecanica clasică, mecanica fluidelor, termodinamica
 - Matematică – algebră, geometrie, trigonometrie
 - Limba engleza
- **Examenul/Concursul se va desfășura la sediul DSNA Cluj, situat în Municipiul Cluj-Napoca, Str. Dâmboviței Nr. 1, în data de 08/08/2023, ora 09:00.**
- Bibliografia și tematica pentru examenul/concursul de selecție:
 - Tematica pentru disciplinele de concurs este detaliată în Anexa 1
 - Matematică: manuale alternative pentru liceu clasele a IX-a, a X-a și a XI-a

- Fizică – manual pentru clasa a IX-a, de Anatolie Hristev, Vasile Fălie și Dumitru Manda ediția 1981, capitolele relevante sunt disponibile în copie la DSNA Cluj
- Fizică – manual pentru clasa a X-a, de N Gherbanovschi, D. Borșan, A. Costescu ediția 1987, capitolele relevante sunt disponibile în copie la DSNA Cluj

Notă: Bibliografia de referință pentru disciplina Fizică, respectiv capitolele relevante sunt disponibile în format electronic și pot fi puse la dispoziție, la cerere, în format electronic de către DSNA Cluj.

Rezultatele Examenului / Concursului

- Candidații vor fi admiși în ordinea notelor finale obținute, cu condiția ca nota finală să fie minim 7.00, iar nota la fiecare probă să fie de minim 5.00
- Nota finală se obține prin însumarea notelor ponderate obținute la cele trei probe scrise. Ponderile notelor pentru probele scrise la cele trei discipline în nota finală sunt următoarele: Fizică – 50%, Matematică – 30%, L. Engleză – 20%.
- Rezultatele vor fi afișate la sediul DSNA Cluj și vor fi comunicate candidaților telefonic și/sau prin e-mail în termen de 2 zile lucrătoare de la data susținerii probelor.

Contestarea rezultatelor

- În cazul contestării rezultatelor, contestatarul poate depune o cerere de reevaluare a rezultatelor proprii către Directorul DSNA Cluj. Termenul de depunere a contestațiilor este de 2 zile lucrătoare de la data afișării rezultatului examenului/concursului. Rezultatele contestațiilor vor fi comunicate contestatarilor în termen de 5 zile lucrătoare de la încheierea termenului de contestație.

Fișa Postului de Meteorolog aeronautic stagiar poate fi consultată la sediul DSNA Cluj.

NOTA: DSNA Cluj **NU** asigură locuință persoanelor declarate admise.

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 și 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 transmite Fișa candidatului – informarea privind prelucrarea datelor cu caracter personal – prezentă atât ca anexă la anunț online privind organizarea concursului, cât și pe www.romatsa.ro în secțiunea "Protecția datelor personale", pentru a fi accesibil și în cazul anunțurilor offline (ziare, etc.).

Toți candidații au obligația de a semna și de a transmite Fișa candidatului - informarea privind prelucrarea datelor cu caracter personal – prezentă atât ca anexa la anunțul online privind organizarea concursurilor, cât și pe www.romatsa.ro în secțiunea "Protecția datelor personale", pentru a fi accesibil și în cazul anunțurilor offline (ziare, etc.)

Tematica și bibliografia de referință

corespunzătoare desfășurării procesului de selecție meteorologi tehnicieni

A. Domenii de examinare pentru disciplina FIZICĂ

1. Mecanica clasică

- Principiile mecanicii Newtoniene
- Lucrul mecanic, energia cinetică și potențială
- Mișcarea rectilinie uniformă și uniform accelerată,
- Greutatea și accelerația gravitațională
- Legile de conservare ale energiei mecanice
- Mișcarea circulară uniformă

2. Mecanica fluidelor

- Marimi fizice în mecanica fluidelor
- Starea fluidă
- Statica fluidelor: hidrostatică și aerostatică, forța exercitată de un fluid în echilibru, presiunea hidrostatică, diferența de presiune dintre două puncte în interiorul unui lichid, măsurarea presiunii atmosferice, tubul lui Torricelli, măsurarea presiunii gazelor, transmiterea presiunii în lichide, Legea lui Pascal, Legea lui Arhimede, plutirea corpurilor.
- Dinamica fluidelor: curgerea staționară, ecuația de continuitate, legea lui Bernoulli, sonda de presiune, vâscozitatea, forța de rezistență la înaintarea prin fluide.

3. Termodinamică

- Teoria cinetico-moleculară a gazului ideal – formula fundamentală și semnificația mărimilor care intervin, energia cinetică medie a moleculelor unui gaz ideal, viteza termică
- Fazele materiei – stările solidă, lichidă și gazoasă. Procesele asociate schimbărilor de fază (ex. condensarea, evaporarea, sublimarea și desublimarea)
- Ecuațiile de stare ale gazului ideal (ecuația termică de stare și ecuația calorică de stare)
- Transformările simple ale gazului ideal (izotermă, izobară, izocoră, adiabatică, ecuația termică de stare – transformarea generală, reprezentarea grafică a transformărilor gazului ideal în coordonate (p,V) , (p,T) , (V,T)).
- Principiile I și II ale termodinamicii
- Lucrul mecanic în termodinamică: mărime de proces, interpretare geometrică, lucrul mecanic într-un proces adiabatic
- Energia internă a unui sistem termodinamic: mărime de proces, interpretare geometrică, energia internă într-un proces adiabatic
- Căldura: mărime de proces, interpretare geometrică, căldura într-un proces adiabatic
- Coeficienți calorici, relația Robert Mayer, Expresiile căldurii, lucrului mecanic și variației energiei interne în transformările gazului ideal.

NOTĂ : Bibliografia de referință pentru disciplina: **Fizică – manual pentru clasa a IX-a**, de A. Hristev, V. Fălie și D. Manda ediția 1981, **Fizică – manual pentru clasa a X-a**, de N Gherbanovschi, D. Borșan, A. Costescu ediția 1987

B. Domenii de examinare pentru disciplina MATEMATICĂ

1. Șiruri particulare:

- Progresii aritmetice, progresii geometrice, formula termenului general în funcție de un termen dat și rație, suma primilor "n" termeni ai unei progresii
- Condiția ca "n" numere să fie în progresie aritmetică sau geometrică pentru $n \geq 3$

2. Funcția:

- Definiție, exemple, exemple de corespondențe care nu sunt funcții, modalități de a descrie o funcție, lecturi grafice. Egalitatea a două funcții, imaginea unei mulțimi printr-o funcție, graficul unei funcții, restricții ale unei funcții
- Funcții numerice: reprezentarea geometrică a graficului: intersecția cu axele de coordonate, rezolvări grafice ale unor ecuații și inecuații de forma $f(x) = g(x)$ ($\leq$, $<$, $>$, $\geq$); proprietăți ale funcțiilor numerice introduse prin lectură grafică: mărginire, monotonie;

3. Ecuații, inecuații și funcția de gradul I:

- Definiție; reprezentarea grafică a funcției $f(x) = ax + b$, intersecția graficului cu axele de coordonate, ecuația $f(x) = 0$
- Interpretarea grafică a proprietăților algebrice ale funcției: monotonia și semnul funcției; studiul monotoniei
- Inecuații de forma $ax + b \leq 0$ ($<$, $>$, $\geq$)
- Sisteme de inecuații de gradul I

4. Ecuații, inecuații și funcția de gradul al II-lea

- Reprezentarea grafică a funcției, intersecția graficului cu axele de coordonate, ecuația $f(x) = 0$, simetria față de drepte de forma $x = m$
- Relațiile lui Viète
- Monotonie; studiul monotoniei prin semnul diferenței $f(x_1) - f(x_2)$ sau prin rata $\frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2}$ creșterii/descrășterii: $x_1 - x_2$, punct de extrem (varful parabolei)
- Poziționarea parabolei față de axa Ox, semnul funcției, inecuații de forma $ax^2 + bx + c \leq 0$ ($<$, $>$, $\geq$)

5. Funcția exponențială și logaritmică, ecuații și inecuații exponențiale și logaritmice

6. Metode de numărare

- Permutări
- Aranjamente
- Combinări
- Proprietăți: formula combinărilor complementare, numărul tuturor submulțimilor unei mulțimi cu n elemente
- Binomul lui Newton

7. Geometrie plană

- Adunarea și scăderea vectorilor, înmulțirea unui vector cu un scalar
- Teorema cosinusului, condiții de perpendicularitate, rezolvarea triunghiului dreptunghic
- Teorema sinusurilor, rezolvarea triunghiurilor oarecare
- Calcularea razei cercului înscris și a razei cercului circumscris în triunghi, calcularea lungimilor unor segmente importante din triunghi, calcularea unor arii
- Centrul de greutate al unui triunghi (concurența medianelor unui triunghi)
- Teorema lui Menelau, teorema lui Ceva

8. Trigonometrie

- Cercul trigonometric, definirea funcțiilor trigonometrice
- Reducerea la primul cadran; formule trigonometrice: $\sin(a+b)$, $\sin(a-b)$, $\cos(a+b)$, $\cos(a-b)$, $\sin 2a$, $\cos 2a$, $\sin a + \sin b$, $\cos a + \cos b$, $\cos a - \cos b$ (transformarea sumei în produs)

Bibliografie de referință: Manuale alternative de liceu.

C. Pentru disciplina LIMBA ENGLEZĂ

- Vocabular și gramatică de bază corespunzător nivelului CEFR B1

DESCRIEREA POSTULUI

Denumirea postului: Meteorolog aeronautic tehnician observator

Locație: DSN Cluj– Biroul Meteorologic de Aerodrom Cluj

Regim de lucru: lucru în ture H12, cu durata unei ture de 12 ore

Poziția de lucru: veghe meteorologică de aerodrom, observații meteorologice de aerodrom, deservire beneficiari aeronautici (Briefing meteorologic)

Echipamente specifice: va utiliza sistemul semi-automat de observare a condițiilor meteorologice AWOS, instrumentele meteorologice de rezervă și echipamentele de telecomunicații din dotare

Principalele atribuții ale postului:

Meteorologul Aeronautic Tehnician Observator Stagiar are dreptul de a-și aprofunda pregătirea teoretică în domeniul meteorologic aeronautic și de a efectua pregătire practică necesară conform programului de pregătire aprobat, în vederea obținerii competențelor necesare obținerii calificării de meteorolog aeronautic tehnician gradul II

Cerințele postului:

- stare de sănătate foarte bună, fizică și psihică, putere de concentrare, de analiză și de luare a deciziilor în timp scurt,
- cunoștințe inițiale la nivel mediu de fizică, matematică și limbă engleză,
- va parcurge ciclurile de pregătire teoretică și practică în vederea acumulării cunoștințelor de specialitate și a deprinderilor necesare pentru a răspunde cerințelor de competență specifice postului, validate prin promovarea examenelor cu AACR, de obținere a unor grade superioare aferente licenței deținute,

Beneficii:

- Activitatea se desfășoară în condiții moderne, corespunzătoare activităților de aeronautică civilă, în care pregătirii profesionale continue i se acordă o importanță deosebită.
- Salariu atractiv și alte beneficii specifice domeniului activităților aeronautice.
- Satisfacția practicării unei meserii care oferă diversitate, noutate, angajament, și responsabilitate.
- Dezvoltare profesională și oportunități de promovare în carieră prin programe de pregătire periodice dedicate asigurării și extinderii competențelor individuale, desfășurate în țară și străinătate.
- Contact direct cu unul din domeniile de activitate de cel mai înalt nivel tehnologic.

Scurtă descriere a activității operaționale specifice unui Birou Meteorologic de Aerodrom (BMA)

După parcurgerea stagiilor de pregătire necesare și obținerea licenței de funcționare pentru desfășurarea de activități în cadrul unui BMA, activitatea curentă a meteorologului aeronautic tehnician constă în următoarele activități:

- va efectua veghea meteorologică de aerodrom, prin urmărirea în mod continuu a evoluției condițiilor meteorologice în zona de aerodrom și vecinătatea acestuia, în vederea identificării acelor praguri critice de înrăutățire sau îmbunătățire a vremii semnificative pentru buna desfășurare a operațiunilor de zbor,
- va efectua semi-orar observații meteorologice de aerodrom a căror rezultate vor fi codificate sub formă de mesaje METAR și transmise în rețeaua de telecomunicații aeronautice,
- suplimentar față de observațiile regulate va efectua observații meteorologice de aerodrom la atingerea unor praguri critice ale căror rezultate vor fi codificate sub formă de mesaje speciale locale și mesaje SPECI sau va emite avertizări de aerodrom care vor fi transmise în rețeaua de telecomunicații aeronautice,
- va urmări funcționarea echipamentelor și instrumentelor din dotare și va asigura înlocuirea periodică a consumabilelor de la instrumentele înregistratoare,
- va asigura informarea meteorologică a echipajelor, precum și a altor beneficiari aeronautici locali, conform procedurilor aplicabile.