

Nr. 505/19.03.2019

ANUNȚ

privind organizarea unui examen/concurs de selecție în vederea ocupării a două posturi vacante de Meteorolog aeronautic stagiar în cadrul Biroului Meteorologic de Aerodrom de la DSNA Tg.-Mureș

Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian ROMATSA, DSNA Tg.-Mureș cu sediul în Aeroport Transilvania Tg.-Mureș, anunță organizarea unui examen/concurs de selecție pentru ocuparea a două posturi vacante de Meteorolog aeronautic stagiar în cadrul Biroului Meteorologic de Aerodrom de la DSNA Tg.-Mureș.

Condiții de înscriere:

- Absolvent de studii medii, cu diplomă de bacalaureat,
- Fără antecedente penale
- Stare de sănătate bună, dovedită printr-un act medical

Condiții specifice:

- Persoanele declarate câștigătoare în urma examenului/concursului de selecție va susține ulterior un examen de obținere a calificării de meteorolog aeronautic stagiar cu Autoritatea Aeronautică Civilă Română înainte de angajarea la Biroul Meteorologic de Aerodrom, în conformitate cu reglementările în vigoare, respectiv reglementările RACR-LMET si PIAC-LMET.

Nota 1: pentru prezentarea la examenul cu AACR candidatul trebuie să prezinte suplimentar față de dosarul de înscriere și o recomandare din partea instituției angajatoare (ROMATSA), care îl recomandă pentru examenului respectiv.

Nota 2: în vederea admiterii la examenul de licență de către AACR, persoana declarată câștigătoare în urma examenului/concursului de selecție în cadrul ROMATSA va trebui de asemenea, ca premergător examenului cu AACR, să obțină certificatul “**Apt Medical**” de la o instituție medicală autorizată de Autoritatea Aeronautică Civilă Română, conform precizărilor acesteia.

- Neîndeplinirea condițiilor de mai sus conduce la luarea în considerare de către ROMATSA în vederea ocupării posturilor de meteorolog aeronautic stagiar a următoarei persoane în ordinea mediilor care îndeplinește baremurile de selecție, care de asemenea va trebui să obțină certificatul si calificarea de meteorolog aeronautic stagiar, ca și condiție pentru angajarea la ROMATSA.
- În cazul în care nu mai sunt persoane care sa îndeplinească baremurile de selecție și criteriile de mai sus, procesul de selectie va fi reluat.
- DSNA Tg.-Mureș NU asigura locuință persoanei declarate câștigătoare.
- Contractul individual de muncă este încheiat pe perioadă determinată de un an. În cazul în care meteorologul aeronautic stagiar nu obține calificarea de meteorolog aeronautic tehnician gradul III în urma examinărilor cu AACR, acesta va încheia relațiile de muncă cu ROMATSA.

Înscrierea la examen/concurs:

- **Pentru înscriere la examen/concurs** candidații vor depune la DSNA Tg.-Mureș un dosar care va conține:
 - Cerere de înscriere la examen/concurs,
 - Original și copie după documentul de identitate (originalul se returnează după confruntare)
 - Original și copie după diploma de bacalaureat (originalul se returnează după confruntare)
 - Curriculum vitae,
 - Cazier judiciar,
 - Certificat medical eliberat de medicul de familie sau o instituție medicală autorizată, din care să rezulte „Apt medical”
- Dosarul de examen/concurs, va fi depus la registratura DSNA Tg.-Mureș, până la data de **12.04.2019 ora 12,00.**

Desfășurarea Examenului/Concursului:

- Înainte de începerea examenului/concursului, candidații vor fi informați asupra particularităților și responsabilităților specifice postului, asupra evoluției carierei viitorului angajat precum și a elementelor referitoare la desfășurarea examenului/concursului.
- Concursul va consta în o probă orală și trei probe scrise, după cum urmează:
 - Proba orală - Interviu
 - Probe scrise
 - Fizică – mecanica clasică, mecanica fluidelor, termodinamică,
 - Matematică – algebră, geometrie, trigonometrie
 - Limba engleză
- Interviu este probă eliminatorie și va consta în evaluarea competențelor de comunicare necesare desfășurării activităților de meteorologie aeronautică,
- Domiciliul stabil în Tg.-Mureș/județul Mureș sau în apropiere de locația BMA constituie un avantaj, în condițiile în care candidații obțin un punctaj egal în urma parcurgerii probelor scrise,
- Concursul se va desfășura la sediul DSNA Tg.-Mureș, în data de **18.04.2019, ora 09,00.**
- Bibliografia și tematica pentru concursul de selecție:
 - Tematica pentru disciplinele de concurs este detaliată în Anexa
 - Bibliografie: manuale alternative pentru liceu clasele a IX-a, a X-a și a XI-a**Notă: Bibliografia de referință pentru disciplina Fizică** este disponibilă în format tipărit sau electronic la DSNA Târgu Mureș după cum urmează:
 - Fizică – manual pentru clasa a IX-a, de Anatolie Hristev, Vasile Fălie și Dumitru Manda ediția 1981.
 - Fizică – manual pentru clasa a X-a, de N Gherbanovschi, D. Borșan, A. Costescu ediția 1987

Rezultatele Concursului:

- Ponderile notelor pentru probele scrise la cele trei discipline în nota finală sunt următoarele: Fizică – 50%, Matematică – 30%, L. Engleză – 20%. Nota finală se obține prin însumarea notelor ponderate obținute la cele trei probe scrise.
- Candidații vor fi admisi 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,



- Rezultatele vor fi afișate la sediul DSNA Tg.-Mureș în termen de 2 zile lucrătoare de la data sustinerii probelor.

Contestarea rezultatelor

- În cazul contestării rezultatelor, contestatarul poate depune o cerere de reevaluare a rezultatelor către Directorul DSNA Tg.-Mureș. Termenul de contestație este de 2 zile lucrătoare de la data afișării rezultatului examenului/concursului.

Tematica si bibliografia aferenta examenului de recrutare si selectie in vederea ocuparii postului de meteorolog aeronautic tehnician stagiar

Disciplina Fizica

A. Mecanica clasica

- Principiile mecanicii Newtoniene
- Lucrul mecanic, energia cinetica si potentiala
- Miscarea rectilinie uniforma si uniform accelerata,
- Greutatea si acceleratia gravitacionala
- Legile de conservare ale energiei mecanice
- Miscarea circulara uniforma

B. Mecanica fluidelor

- Marimi fizice in mecanica fluidelor
- Starea fluida
- Statica fluidelor: hidrostatica si aerostatica, forta exercitata de un fluid in achilibru, presiunea hidrostatica, diferenta de presiune dintre doua puncte in interiorul unui lichid, masurarea presiunii atmosferice, tubul lui Torricelli, masurarea presiunii gazelor, transmiterea presiunii in lichide, Legea lui Pascal, Legea lui Arhimede, plutirea corpurilor
- Dinamica fluidelor: curgerea stationara, ecuatiile de continuitate, legea lui Bernoulli, sonda de presiune, vascozitatea, forta de rezistenta la inaintarea prin fluide

C. Termodinamica

- teoria cinetico-moleculara a gazului ideal – formula fundamentala si semnificatia marimilor care intervin, energia cinetica medie a moleculelor unui gaz ideal, viteza termica
- ecuatiile de stare ale gazului ideal (ecuatia termica de stare si ecuatiile calorice de stare)
- transformarile simple ale gazului ideal (izoterma, izobara, izocora, adiabatica, ecuatiile

termica de stare – transformarea generala, reprezentarea grafica a transformarilor gazului ideal in coordonate (p,V) , (p,T) , (V,T)).

- Principiile termodinamicii
- Lucrul mecanic in termodinamica: Marime de proces, Interpretare geometrica, Lucrul mecanic intr-un proces adiabatic
- Energia interna a unui sistem termodinamic Marime de proces, Interpretare geometrica, energia interna intr-un proces adiabatic
- Caldura: Marime de proces, Interpretare geometrica, Caldura intr-un proces adiabatic
- Coeficienti calorici, relatia Robert Mayer, Expresiile caldurii, lucrului mecanic si variatiei energiei interne in transformarile gazului ideal

Disciplina Matematica

A. Algebra

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 $n \geq 3$

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;

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

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 Viete
- Monotonie; studiul monotoniei prin semnul diferenței $f(x_1) - f(x_2)$ sau prin rata

creșterii/descreșterii: $\frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2}$, punct de extrem (varful parabolei)



- Poziționarea parabolei față de axa Ox , semnul funcției, inecuații de forma $ax^2 + bx + c \leq 0$ ($<$, $>$ \geq)

Funcția exponențială și logaritmică, ecuații și inecuații exponențiale și logaritmice

Metode de numărare

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

B. Geometrie plană și 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)
- 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

Disciplina Limba Engleză

- Vocabular și gramatică de bază corespunzător nivelului CEFR B1

Nivelul de examinare este corespunzător cerințelor de Bacalaureat.

- În cadrul билетelor de examen pentru disciplina Fizică se vor regăsi subiecte de teorie și probleme
- Biletetele de examen pentru disciplina Matematică vor conține numai exerciții și probleme

Bibliografie recomandată:

Manuale alternative la nivel de gimnaziu și liceu.

Bibliografia de referință pentru disciplina fizică va fi pusă la dispoziția fiecărui candidat la înscriere în format electronic sau tipărit.

DESCRIEREA POSTULUI**Denumirea postului: Meteorolog aeronautic tehnician stagiar**

Locație: DSN A Tg.-Mureș – Biroul Meteo de Aerodrom

Regim de lucru: lucru în ture H24, cu durata unei ture de 12 ore

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

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

Principalele atribuții ale postului:

Meteorologul Aeronautic 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 III

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 pregătirea profesională continuă și 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 a 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.