

Bibliografia și tematica, care vor fi puse la dispoziția candidaților

TEMATICA și BIBLIOGRAFIA pentru ocuparea posturilor de administrator de sistem informatic de siguranța circulației la Serviciul Electrificare

I) TEMATICA

- 1) Construcția, funcționarea, întreținerea și repararea instalațiilor EA- ELF, LC, TM;
- 2) Concepția, pregătirea, coordonarea și executarea manevrelor în instalațiile de electrificare. Retragerea din exploatare precum și punerea în funcțiune și redarea în exploatare a echipamentelor și instalațiilor;
- 3) Noțiuni generale despre instalațiile de electrificare;
- 4) Noțiuni generale de electrotehnică;
- 5) Instalațiile de electroalimentare specifice căilor ferate (*alimentarea cu e.e. a CED, TTR etc*);
- 6) Echipamente și dispozitive din instalații de protecție prin relee, automatizare, comandă, măsură și semnalizare utilizate la calea ferată;
- 7) Măsurători electrice care se efectuează la circuitele primare și secundare din IFTE și ELF;
- 8) Descrierea subsistemului "energie"- Definiție, Interfețe cu alte subsisteme.
- 9) Cerințe esențiale. Caracterizarea subsistemului energie. Elementele constitutive de interoperabilitate pentru subsistemul "energie".
- 10) Măsurători de gabarit și de uzură la elementele LC;
- 11) Diagnoza LC efectuată cu automotorul TMC
- 12) Sisteme de conducere și teleconducere ale instalațiilor și echipamentelor din rețelele de transport și distribuție a energiei electrice. – Funcțiuni, structură, părți componente, interfețe și semnale, performanțe.
- 13) Sisteme de protecție și automatizări pentru instalațiile și echipamentele cu tensiunea peste 1kV din rețelele de transport și distribuție a energiei electrice.
- 14) Cerințele beneficiarului pentru instalațiile de electrificare feroviară care se reabilitează.
- 15) Cerințe tehnice pentru punctele de măsurare a energiei de diverse categorii.
- 16) Semnalizarea și siguranța circulației la calea ferată;
- 17) Mijloace și echipe de intervenție la linia de contact. Îndrumarea, circulația, manevrarea și remizarea mijloacelor de intervenție la linia de contact;
- 18) Circulația utilajelor automotoare pentru mecanizare-UAM, a drezinelor de mică capacitate și a drezinelor pantograf, pentru întreținerea căii și a liniei de contact;
- 19) Cunoașterea ordinelor, dispozițiilor și instrucțiunilor în vigoare, specifice activității de la calea ferată, în special a celor specifice activității de electrificare a CF;
- 20) Planul tehnic de exploatare a stației, construcții și instalații folosite în circulația trenurilor și în activitatea de manevră: gabaritul de liberă trecere, revizia tehnică și verificarea stării de funcționare a instalațiilor, desigilarea și sigilarea instalațiilor IFTE, executarea lucrărilor la instalațiilor IFTE, ordinul de circulație și documentele însoțitoare ale trenurilor;
- 21) Închideri de linie și scoateri de sub tensiune programate/accidentale ale liniei de contact;
- 22) Investigarea accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare în operațiunile de transport pe căile ferate din România

II. BIBLIOGRAFIE

A) Reglementări

- 1) Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr. 002/2001- cap. specifice;
- 2) Regulamentul de semnalizare nr. 004/2006 cu modificările și completările ulterioare - cap. specifice;
- 3) Instrucțiuni privind circulația mașinilor și utilajelor pentru construcția, întreținerea căii și a liniei de contact, nr. 340/2003: - cap. specifice;
- 4) Regulamentul pentru circulația trenurilor și manevra vehiculelor feroviare, nr. 005/2005 cu modificările și completările ulterioare - cap. specifice;
- 5) Instrucțiuni pentru restricții de viteză, închideri de linie și scoateri de sub tensiune ale liniei de contact, nr. 317/2003: - cap. specifice;

6) Hotărârea nr. 117/2010 pentru aprobarea Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România.

7) Regulamentul UE nr.1301/2014 al Comisiei din 18 noiembrie 2014 privind STI referitoare la subsistemul "energie" al sistemului feroviar din Uniune.

8) Regulamentul (UE) nr. 2024/573 al Parlamentului European și al Consiliului din 7 februarie 2024 privind gazele fluorurate și de seră, de modificare a Directivei (UE) 2019/1937 și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 517/2024

B) Instrucții de specialitate și documentația tehnică

1. Instrucțiuni pentru revizia și repararea instalațiilor ELF nr 352;
2. Instrucțiunile pentru întreținerea tehnică și repararea instalațiilor liniei de contact ale căii ferate electrificate nr 353, cu modificările și completările ulterioare;
3. Instrucțiunile pentru întreținerea și repararea instalațiilor de energoalimentare a căii ferate 354;
4. Instrucțiuni privind utilizarea mijloacelor de intervenție la linia de contact, nr. 355;
5. Instrucțiunile pentru comanda prin dispecer energetic feroviar a instalațiilor de electrificare - nr. 356 ;
6. Instrucțiunile pentru efectuarea încercărilor și măsurărilor la echipamentele și instalațiile electroenergetice feroviare - nr. 357;
7. P.E. 116 / 1994 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;
8. Romulus Onea : Construcția, exploatarea și întreținerea instalațiilor fixe de tracțiune electrică, ed.2004. (ambele volume);
9. Ghid de întreținere a liniei de contact 25 kV 50 Hz – Editura Feroviară 1998
10. Instrucțiuni pentru diagnoza căii și a liniei de contact efectuată cu automotorul TMC-aprobate prin OMT 2256/27.11.2006.
11. NTE 011/12/00 Normă tehnică pentru proiectarea sistemelor de circuite secundare ale stațiilor electrice.
12. Cerințele beneficiarului pentru instalațiile de electrificare feroviară.
13. Ordinul ANRE nr. 103/2015 pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice.
14. Normativ I7-2011 –Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor aferente clădirilor;
15. ID 33-1977 Normativ protecție CF electrificată, monofazat, 25KV, 50 Hz;
16. PE 029/97 Normativ de proiectare a sistemelor informatice pentru conducerea prin dispecer a instalațiilor energetice din sistemul energetic național;
17. Normativ feroviar NF nr. 75-002:2008 „Infrastructura feroviară- Instalații fixe- Tracțiune electrică- Conductor de protecție principal- Partea 2: Calcul electric-Cerințe”
18. Norma Tehnică Feroviară NTF nr. 75-003:2009 „Infrastructura feroviară- Instalații fixe- Tracțiune electrică- Prevederi de protecție împotriva șocului electric prin atingere directă, pentru linii de cale ferată electrificate în sistemul 1x25 KV, 50 Hz și 2x25KV, 50 Hz ;
19. NF 67-008-2019 Drezine pantograf și drezine macara;