

Bibliografia și tematica, care vor fi puse la dispoziția candidaților

TEMATICA si BIBLIOGRAFIA pentru ocuparea postului de inginer III - 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) Sisteme de măsurare ale energiei electrice;
- 8) Măsurători electrice care se efectuează la circuitele primare și secundare din IFTE și ELF;
- 9) Măsurători de gabarit și de uzură la elementele LC;
- 10) Diagnoza LC efectuată cu automotorul TMC
- 11) Sisteme de protecție și automatizări pentru instalațiile și echipamentele cu tensiunea peste 1kV din rețelele de transport și distribuție a energiei electrice.
- 12) Semnalizarea și siguranța circulației la calea ferată;
- 13) Mijloace și echipe de intervenție la linia de contact. Îndrumarea, circulația, manevrarea și remizarea mijloacelor de intervenție la linia de contact;
- 14) Circulația utilajelor automotoare pentru mecanizare-UAM, a drezinelor de mică capacitate și a drezinelor pantograf, pentru întreținerea căii și a liniei de contact;
- 15) Cunoașterea ordinelor, dispozițiilor și instrucțiunilor în vigoare, specifice activității de la calea ferată, în special a celor specifice activității de electrificare a CF;
- 16) 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;
- 17) Închideri de linie și scoateri de sub tensiune programate/accidentale ale liniei de contact;
- 18) 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.

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 ;
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. 355/2001
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 – aprobate prin Ordinul MTCT nr. 716/14.04.2006- ptr. Laboratorul PRAM –TM;
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. Cartea electricianului din stații și posturi de transformare (autori: I. Conecini, S. Rasanu) Editura Tehnică, 1986;
10. Manualul pentru autorizarea electricianului instalator (autori: Ion Mihai, Dorin Merișca, Eugen Mânzărescu), Editura Centrului de informare și documentare pentru energetică, București, 1995;
11. Normativ de încercări și măsurători pentru sistemele de protecții, comandă-control și automatizări din partea electrică a centralelor și stațiilor, indicativ NTE 002/03/2000;
12. Ghid de întreținere a liniei de contact 25 kV 50 Hz – Editura Feroviară 1998;
13. Instrucțiuni pentru diagnoza căii și a liniei de contact efectuată cu automotorul TMC-aprobate prin OMT 2256/27.11.2006;
14. NTE 011/12/00 Normă tehnică pentru proiectarea sistemelor de circuite secundare ale stațiilor electrice;
15. Ordinul ANRE nr. 103/2015 pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice;
16. Normativ I7-2011 –Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor aferente clădirilor.