

TEMATICĂ DE CONCURS

pentru postul de *șef lucrări* (poz. 23 din statul de functii department BMTM)

1. *Managementul execuției proiectelor de construcție*

- a. Definiția și conținutul organizării și a managementului în general, și a activității de construcții în particular. Evoluția managementului ca știință și artă. Definirea ariilor de analiză și a managementului.
- b. Modelarea fenomenelor din managementul execuției proiectului de construcție
- c. Caracteristicile activității de construcție;
- d. Definirea și structurarea activității de construcție

2. *Organizarea execuției proceselor de construcții*

- a. Caracteristicile activității de construcție (construire)
- b. Definirea și structurarea activității de construcție (construire)
- c. Structura și clasificarea proceselor de construcții
- d. Procesul de producție și procesul simplu din construcții; definiție, structură, clasificări;
- e. Principiile de bază ale organizării execuției proceselor de construcții. Conținutul organizării execuției proceselor;
- f. Parametrii organizării execuției proceselor de construcții – organizatorici, de desfășurare în spațiu, de desfășurare în timp;
- g. Conținutul organizării execuției proceselor de construcție (construire); Principii de bază în organizarea execuției proceselor de construcție
- h. Relațiile de bază între parametrii organizării execuției proceselor de construcție
- i. Metode de organizare a execuției proceselor: Metoda succesivă, Metoda în paralel, Metoda în lanț (conținut general)
- j. Tipuri de organizări în lanț (tipuri de lanțuri)

3. *Programarea execuției proiectelor de construcție*

- a. Definirea și conținutul activității de programare;
- b. Definirea, conținutul și ipotezele M.D.C. ca metodă de programare a activității de construcții;
- c. Elemente de bază matematică a metodei drumului critic;
- d. Clasificare procedeele MDC – Natura și reprezentarea activităților în MDC.
- e. Reguli de bază pentru elaborarea modelelor grafice în MDC- Relații între activitățile unui grafic rețea;
- f. Programarea cu analiza timpului determinist folosind rețele de tip CPM;
- g. Programarea cu analiza timpului determinist folosind rețele de tip MPM;
- h. Programarea cu analiza parametrului timp probabilist (PERT)

4. Programarea execuției proiectelor de construcție cu analiza timpului și a resurselor

- a. Definirea și conținutul analizei resurselor – Clasificarea resurselor;
- b. Parametrii resurselor – Clasificarea procedeeleor de analiză a resurselor
- c. Programarea execuției proiectelor de construcție cu alocarea resurselor – Algoritmul Kelley;
- d. Algoritmul euristic Hastings pentru programarea execuției proiectelor cu alocarea resurselor
- e. Programarea cu nivelarea euristică a resurselor -Algoritmul Burgess – Killebrew
- f. Programarea execuției proiectelor de construcție cu analiza timpului, resurselor și costului (programarea cu analiza și optimizarea costului)

5. Economia execuției proiectelor de construcție

- a. Factorii participanți la realizarea unei investiții în construcții
- b. Investiții; noțiuni generale. Investiții în construcții
- c. Etapele de realizare a unei investiții în construcții
- d. Factorii participanți la realizarea unei investiții în construcții
- e. Definirea noțiunilor de cost, cheltuială, preț. Categori de prețuri în construcții
- f. Structura prețului unei lucrări de construcție
- g. Metode de evaluare a prețului unei lucrări de construcție
- h. Evaluarea prețului unei lucrări de construcție utilizând metoda pe bază de norme
- i. Estimarea cantitativă a unei lucrări de construcție utilizând metoda de evaluare pe bază de norme
- j. Estimarea consumurilor de resurse pentru execuția unei lucrări de construcție folosind metoda de evaluare pe bază de norme
- k. Estimarea costurilor de execuție a unei lucrări de construcție
- l. Estimarea cheltuielilor de execuție pentru realizarea unei lucrări de construcție

6. Managementul calității

- a. Calitatea în construcții: Definiție, exigențe.
- b. Sistemul Calității în construcții
- c. Planificarea, asigurarea și controlul calității în realizarea proiectelor de construcție; Instrumente și documentații specifice
- d. Proceduri tehnice de execuție. Proceduri tehnice de control, Prezentarea principalelor reglementări tehnice în domeniu. Formulare utilizate; Intocmirea de documente în vederea atestării calității lucrărilor de construcții, stabilirea condițiilor de calitate pentru procesele de instalații, documente de atestare-control a calității Programul de asigurare a calității, instrumente și documentații specifice asigurării și controlului lucrărilor de instalații
- e. Dosarul calității; Cartea tehnică a construcției
- f. Recepția lucrărilor de construcții.
- g. Definirea și conținutul urmăririi comportării în exploatare a construcțiilor.
- h. Analiza aptitudinilor de exploatare a clădirilor. Urmărirea comportării în exploatare a clădirilor. Baza normativă și legislativă privind procedura urmăririi în exploatare. Determinarea duratelor normate de viață a elementelor, ansamblurilor și subansamblurilor de construcție,
- i. Urmărirea comportării în exploatare a clădirilor. Urmărirea curentă a comportării clădirilor. Urmărirea specială a comportării clădirilor. Urmărirea comportării clădirilor pe criteriul duratei de viață. Urmărirea comportării clădirilor pe criteriul performanțelor elementelor construcției. Urmărirea comportării clădirilor din punctul de vedere al

agenților agresivi care acționează asupra elementelor de construcție. Planul de Urmărirea comportării în exploatare a clădirilor.

7. Managementul resurselor umane

- a. Conținutul și scopul managementului resurselor umane în construcții
- b. Resursa umană în activitatea de construcții
- c. Motivația în muncă
- d. Elaborarea planului de resurse umane
- e. Constituirea echipei

8. Organizarea bazei tehnico – materiale a șantierului de construcții

- a. Definirea și conținutul bazei tehnico – materiale a șantierului de construcții;
- b. Planificarea aprovizionării cu materiale a șantierului;

9. Managementul contractelor de lucrări

a. Procedurile de achiziție publică

Inițierea procedurilor de achiziție publică. Proceduri de achiziție publică Documentația de atribuire a procedurii de achiziție publică. Anunțurile procedurilor de achiziție publică. Atribuirea contractelor de achiziție publică. Anularea procedurilor de achiziție publică.

b. Contractul de achiziție publică de lucrări

Tipuri de contracte în construcții. Conținut cadru

BIBLIOGRAFIE:

- 1. **Antohie E., Șerbănoiu I.** - Management operațional în construcții. Rotaprint U.T. Iași, 1995,
- 2. **Hagiu, V.**, Managementul execuției proiectelor de construcție, Ed. Dosoftei, 2003
- 3. **Șerbănoiu I., Șerbănoiu A., Onuțu C.**, Organizarea execuției lucrărilor de instalații, Editura Societății Academice „Matei –Teiu Botez”, 2010
- 4. **Șerbănoiu I.** - Management operațional în construcții, Editura Societății Academice “Matei Teiu Botez”, Iași, 2003
- 5. **Șerbănoiu I.** - Metode de organizare și programare în construcții, Editura Societății Academice “Matei –Teiu Botez”, Iași, 2009
- 6. **Șerbănoiu A., Șerbănoiu, I. Ciocan** - Orgaanizare și Management în Construcții, Editura Societății Academice “Matei –Teiu Botez”, Iași, 2009
- 7. **Antohie Eduard**, Ingineria costurilor, Editura Societății Academice „Matei Teiu-Botez” Iasi, 2011;
- 8. **Antohie Eduard**, Economia lucrarilor de constructii, Editura Societății Academice „Matei Teiu Botez” Iasi, 2009;
- 9. **Lupășteanu, R.**, Calitatea investițiilor, Ed. Proexpert, 2006
- 10. Legea 10/1995 – Legea calității în construcții; Acte normative privind calitatea: normative, regulamente, hotărâri
- 11. Standarde ISO – seria 9000
- 12. **Atanasiu E.** – Metoda Drumului Critic în construcții, Ministerul Industriei Construcțiilor, București, 1966.
- 13. **Hagiu V.** – Metodă de stabilire a soluției optime pentru introducerea în execuție a obiectelor în lanțul complex de constructii, Buletinul Institutului Politehnic Iași, nr. 3 – 4, 1978,

14. **Hagiu V., Șerbănoiu I.** – Organizarea și conducerea producției de construcții, Rotaprint I.P. Iași, 1987,
15. **Hagiu V., Șerbănoiu I.** – Îndrumător pentru proiectarea organizării execuției proceselor de construcții, Rotaprint I.P. Iași, 1982,
16. **Hagiu V., Șerbănoiu I.** – Propunere de program de calcul pentru alegerea optimă a parametrilor organizării în lanț a construcțiilor, Buletinul I.P. Iași, nr. 1-2/1981,
17. **Hagiu V., Șerbănoiu I.** – Limitele actuale ale metodei de organizare în lanț și problemele ce trebuie rezolvate, Revista Construcții nr. 6/1981,
18. **Hagiu V., Șerbănoiu I., ș.a.** – Contribuții la optimizarea ritmului de lucru al ciclului pentru execuția în lanț a clădirilor de locuit, Revista Construcții nr. 12/1981,
19. **Hagiu V., Șerbănoiu I.** – Calculul parametrilor t , M , pentru organizarea execuției suprastructurii clădirilor de locuit, Conferința de inginerie tehnologică pentru construcții, Cluj – Napoca, 1985,
20. **Hagiu V., Șerbănoiu I.** – Parametrii organizării execuției procesului complex de preparare, transport și punere în lucrare a betonului, Revista Construcții nr. 2-3/1982,
21. **Hastings N.A.I.** – In resources allocation in Project Networks. Operation Research Quartely 23, 1972,
22. **Ionescu T.** - Grafuri, aplicații, vol I – II, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1975,
23. **Kelley J. E.** – The Critical Path Method; Resources Planning and Scheduling, Cap. 21 Industrial Scheduling New Jersey, Prentice Hall, 1968,
24. **Lazăr S.** – Alocarea și nivelarea resurselor, Editura Științifică, București, 1971,
25. **Lazăr S.** – Analiza drumului critic, Editura Științifică, București, 1968,
26. **Levin I. R.** - Planning and control with PERT/CPM. Mc Grow Hill Book Company, New York, 1966,
27. **Popescu M. D.** – Aplicații ale analizei drumului critic în instalații montaj, Editura Tehnică, București, 1983,
28. **Robins, S. P.** – Management, 3rd edition, Englewood Cliffs, NY: Prentice-Hall, 1991,
29. **Stăncioiu, I., Militaru, Gh.** - Management. Elemente fundamentale, Editura Teora, București, 1998,
30. **Șerbănoiu I.** – Urmărirea comportării în timp a construcțiilor, U. T. Iași, 2008,
31. **Șerbănoiu I., Antohie E.** – Studiul și proiectarea procesului de construcție, Rotaprint U.T. Iași, 1993,
32. **Șerbănoiu I., Antohie E.** – Investiții în construcții în economia de piață, Editura “Danubius”, – Brăila, 1994,
33. **Taylor, F.W.** - The Principles of Management, Harper & Brothers, New York, 1911,
34. **Serbanoiu, I., Șerbanoiu, A.** Managementul resurselor umane în construcții, Editura Societății Academice “Matei-Teiu Botez”, Iași, 2007, ISBN 978-973-8955-04-2,
35. **Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice**, cu modificările și completările ulterioare,
36. **Hotărârea Guvernului nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice**, cu modificările și completările ulterioare,
37. **Legea nr. 287/2009 – Codul civil**, cu modificările și completările ulterioare,
38. **Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții**, cu modificările și completările ulterioare,
39. **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, cu modificările și completările ulterioare,
40. **Ordinul 839/2009 privind aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, cu modificările și completările ulterioare,

41. Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 actualizată privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare,

42. Hotărârea Guvernului nr. 273/1994 actualizată - Regulament privind recepția construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare,

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. **Andrei BURLACU**



DIRECTOR BMTM
Șef lucr.dr.ing. **Cătălin Onuțu**

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized loops and a long horizontal stroke.