

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI
Facultatea de Construcții și Instalații
Departamentul Ingineria Instalațiilor

Concurs pentru ocuparea postului de **Șef lucrări**, poziția 13 din Statul de funcții al Departamentului de Ingineria Instalațiilor pentru anul universitar 2021-2022

Disciplinele postului: Instalații pentru Construcții, Building Services in Constructions, Rețele Termice, Instalații Termoenergetice

TEMATICA DE CONCURS

pentru postul de **Șef lucrări**, poziția 13 din Statul de funcții al Departamentului de Ingineria Instalațiilor pentru anul universitar 2021-2022

1. Instalații de încălzire;
2. Instalații de ventilare și condiționare a aerului;
3. Instalații interioare de alimentare cu apă și canalizare;
4. Instalații electrice;
5. Instalații interioare de gaze combustibile;
6. Instalații frigorifice;
7. Materiale utilizate în instalații;
8. Influența factorului uman asupra disponibilității instalațiilor.
9. Rolul funcțional al instalațiilor pentru construcții;
10. Tehnologii fundamentale folosite în execuția instalațiilor;
11. Soluțiile de alcătuire ale instalațiilor pentru construcții;
12. Sisteme de încălzire pentru clădiri civile;
13. Centrale termice și puncte termice pentru alimentarea cu căldură;
14. Calcule de dimensionare ale instalațiilor pentru construcții;
15. Principii și concepte de bază pentru realizarea instalațiilor pentru construcții civile și industriale;
16. Tipuri de centrale termoelectrice moderne. Cicluri combinate. Cogenerare. Scheme tehnologice, componente, parametri principali;
17. Circuitul preîncălzirii regenerative al unei termocentrale de mare putere din România (la alegere). Schema tehnologică, descrierea principalelor echipamente, parametri principali, funcțiuni, scopul preîncălzirii;
18. Dimensionarea hidraulică a rețelelor de conducte, pierderi de presiune. Calculul puterii pompelor, funcționarea pompelor în serie și în paralel;
19. Modelarea termohidraulică a sistemelor de proces, software specializate;
20. Principii de calcul mecanic de rezistență a sistemelor de conducte sub presiune;

Bibliografie:

1. Cătălin George Popovici, Instalații pentru Construcții, volumul 1, instalații de încălzire și instalații de ventilare și climatizare, Editura Societății Academice „Matei - Teiu Botez” - Iași – 2017;
2. Cătălin George Popovici, Instalații pentru Construcții, volumul 2, instalații de încălzire și instalații de ventilare și climatizare, Editura Societății Academice „Matei - Teiu Botez” - Iași – 2017;
3. Pavel Vârlan, Alimentarea centralizată cu căldură, Editura TEHNICA-INFO, 2010.+
4. A. Petrescu, M. Beldiman, Utilizarea apei fierbinți pentru încălziri centrale, Editura Tehnică, București, 1966.
5. Al. Cimpoea, I. Ivanov, Rețele și instalații de încălzire centrală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.
6. N. Niculescu, M. Ilina ș.a., Instalații de încălzire și rețele termice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
7. Prisecaru, D. Dupleac, I. Opreș, Simularea proceselor tranzitorii din instalațiile termice, Editura Proxima, București 2005
8. A. Leca, I. Prisecaru, H.M. Tănase, L. Lupescu, C. Raiu, Conduce pentru agenți termici
9. Ionescu D. C., Darie G., Centrale termoelectrice performante, Editura AGIR, București;
10. Darie G., Cicluri combinate gaze-abur, Editura AGIR, București 2001;
11. Moțoiu C., Centrale termo și hidroelectrice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1974;
12. Manualul de instalații în Construcții - Ediția a II-a, Volumul I, II, III, IV –Electrice, Ed. Artecno, București, ISBN 978-973-85936-9-5, 2010.
13. Barosan C., Mateescu Fl., Instalatii Sanitare, Editura M.A.S.T., 2006
14. Leru al. Octavian, Instalatii interioare tehnico-sanitare in constructii, 1990
15. Salcudeanu Gh., Materiale noi pt.Instalatii Sanitare, Editura Tehnica, 1968
16. Simonetti A., Cartea muncitorului de instalatii sanitare interioare, Editura Tehnica, 1980
17. Chioveanu T., Petculescu P., Cartea instalatorului de încălziri centrale, Editura Tehnica, 1989
18. Florescu Al., Istode V., Niculescu D., Cartea instalatorului de rețele de apa și canalizare, Editura Tehnica, 1976
19. Ionescu I., Voicu A. V., Stonescu Ș., Cartea instalatorului de ventilare, Editura Tehnica, 1976
20. Chiriță Gh., Alexe C., Cartea instalatorului electrician, Editura Tehnica, 1976
21. Nițescu R. I., Bălan N., Cartea instalatorului de apa și canal, Editura Tehnica, 1961
22. Munteanu Gh., Cartea instalatorului de gaze combustibile, Editura Tehnica, 1965
23. Pavel V., Olaru I., Instalatii pentru constructii, Rotaprint U. T. “Gh. Asachi”, Iași, 1995
24. *** Ghid de bună practică pentru proiectarea instalațiilor de iluminat/protecție în clădiri, Indicativ GEx 012 – 2015.
25. *** Normativ pentru proiectarea și executarea rețelilor de cabluri electrice, NTE 007/08/00.
26. *** Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri, Indicativ: NP 061 – 02.
27. *** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I 7 – 2011.
28. *** Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a IV-a, Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu.
29. *** Normativ privind proiectarea și executarea bransamentelor electrice pentru cladiri civile, PE 155/92.
30. *** Norme tehnice din 10 mai 2018 pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale - NTPEE, 2018
31. *** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare Indicativ I 5, 2010

32. *** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de incalzire centrala, Indicativ I 13, 2015
33. ***P 118/3-2015. Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor. Partea a III-a. Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare.
34. *** Normativ privind proiectarea, executia și exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor. Indicativ I 9, 2015
35. *** Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție, Indicativ: I 18, 2001
36. *** Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor dealimentare cu gaze naturale, Indicativ: I 6, 1998
37. *** Normativ privind exploatarea sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică – Rețele și Puncte termice, NP – 059 – 02 , București, 2002.
38. *** Normative în construcții, NCM G.04.07 – 2006, Rețele termice.
39. *** CP G 04.00 – 2011, Instrucțiune – tip de exploatare a rețelelor termice ale sistemelor comunale de termoficare.

Decan,
Prof.univ.dr.ing Dorina-Nicolina ISOPESCU



Director departament,
Conf.univ.dr.ing Marina VERDEȘ