



TEMATICĂ și BIBLIOGRAFIE
pentru postul de INGINER pe durata nedeterminată
(specializarea: ingineria materialelor (metalurgie))

Tematica

1. Noțiuni de chimie generală:
 - 1.1. Legături chimice
2. Materiale metalice.
 - 2.1. Structura metalelor și aliajelor. Rețele de cristalizare. Defecte de rețea;
 - 2.2. Proprietățile și încercările metalelor și aliajelor. (Proprietăți fizice, mecanice, tehnologice);
 - 2.3. Constituenții structurali / metalografici ai aliajelor;
 - 2.4. Diagrame de echilibru. Diagrama Fe – C;
 - 2.5. Clasificarea aliajelor (oteluri și fonte);
 - 2.6. Influența principalelor elemente de aliere asupra proprietăților oțelurilor;
 - 2.7. Metode de analiză/examinare a structurii materialelor metalice;
 - 2.8. Materiale performante (aliaje pe baza de Ni, Cr, Ti, V);
3. Coroziunea metalelor și protecția anticorozivă.
4. Testarea și încercarea materialelor structurale din domeniul nuclear.
5. Limba engleză.

Bibliografie recomandată:

- C.D. Nenitescu – Chimie Generală, Ed. Didactică și Pedagogică, București.
- T. Badea, M. Popa, M. Nicola – Știința și ingineria coroziunii, Ed. Academiei Române, București, 2002.
- M. Abrudeanu - Știința Materialelor; Ed. Tehnică București, 1999.
- D.R. Mocanu – Încercarea materialelor, Ed. Tehnică București, vol. 1-3, 1982.
- M. Trusculescu, A. Ieremia- Oțeluri inoxidabile și refractare, Ed. Facla, 1983.

Director,
Dr. ing. Constantin PAUNOIU

