

Tematica
pentru ocuparea posturilor de inginer (specializarea: inginerie chimica)
pe durată nedeterminată

I. Cunostinte de specialitate

1. Structura atomului. Proprietatile neperiodice si periodice ale elementelor.
2. Solutii: Generalitati, definitii, exprimarea concentratiei, solubilitate si saturatie.
Metode de separare chimica: schimb ionic, extractie cu solventi, distilare fractionata.
3. Operatii unitare si echipamente pentru prelucrarea materialelor.
 - Amestecarea: procedee si tipuri de utilaje
 - Uscarea: procedee si tipuri de utilaje
4. Analiza fizico-chimica a apei. Indicatori ai capacitatii de tamponare ai apei: aciditate, alcalinitate, duritate.
5. Notiuni de radioactivitate si elemente radioactive naturale:
 - Tipuri de radiatii (notiuni generale, radiatiile alfa, beta, gama si neutroni)
 - Laga dezintegrarii radioactive; timp de injumatatire
 - Seria actinidelor; uraniul; proprietati si compusi ai uraniului.

II. Limba engleza.**Bibliografie recomandata:**

1. A.F. DANET, Metode instrumentale de analiza chimica, Editura Stiintifica, Bucuresti, 1995.
2. C. LUCA, AL. DUCA, I. AL. CRIȘAN, Chimie analitică și analiză instrumentală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.
3. Gh. JINESCU, Procese hidrodinamice si utilaje specifice in industria chimica, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1983.
4. E. BRATU, Operatii si utilaje in industria chimica, Editura tehnica, Bucuresti.
5. L. JĂNTSCHI, H. I. NAȘCU, Chimie analitică și instrumentală, , Academic Pres & AcademicDirect, 2009.
6. C. NENITESCU, Chimie Generala, Editura Didactică și Pedagogică, București.
7. Perry's Chemical Engineer's Handbook, McGraw-Hill Companies, Inc. 1999.
8. Ioan Ursu, Energia Atomica, Editura Stiintifica, Bucuresti, 1973.
9. Vasilica Croitoriu, Dan-Anghel Constantinescu, Aplicatii si probleme de chimie analitica, Editura Tehnica, Bucuresti, 1979.

DIRECTOR GENERAL

Ion-Octavian UȚĂ

