

COLEGIUL TEHNIC APULUM

TEMATICA EXAMEN DIFERENȚE DOMENIUL CHIMIE INDUSTRIALĂ

Clasa a IX a

Modul I. Materii prime și materiale din industria chimică

- Proces tehnologic, materii prime, materiale, produs finit; flux tehnologic și schemă tehnologică; simboluri convenționale ale utilajelor din industria chimică.
- -Materii prime și materiale pentru industria chimică
- -Materii prime naturale anorganice: minereuri, apă, aer
- -Materii prime naturale organice: lemn, cărbune,
- țiței, gaze naturale
- -Materiale auxiliare: apă, abur
- Concentrația potențială a soluțiilor

MII UTILAJE ȘI OPERAȚII MECANICE ȘI HIDRODINAMICE DIN INDUSTRIA CHIMICĂ

- Mărimi fizice și unități de măsură
 - Mărimi fundamentale
 - Mărimi derivate
- Instrumente de măsurare a mărimilor fizice specifice proceselor din industria chimică
- Utilaje și operații mecanice
- Mărunțirea
- Clasarea
- Transportul solidelor
- Depozitarea și clasarea solidelor
- Transportul lichidelor și gazelor
- Separarea amestecurilor eterogene gaz-solid
- Amestecarea materialelor

Clasa a X a

M I Controlul Calitatii Compusilor Chimici

Masurarea maselor si a volumelor

- Concentrația soluțiilor
- Soluții molare
- Soluții normale
 - Analiză volumetrică
 - Acidimetria:
 - Alcalimetria
 - Permanganometria:
 - Complexonometria:

M II Operatii de transfer termic si de masa

Marimi termice

- ❖ Metode de transfer termic
- ❖ Agenti de tranfer termic Schimbatoarelor de caldura
- ❖ Procedee de evaporare:
 - ❖ -simpla, in contracurent, in echicurent
- ❖ Tipuri de evaporatoare;
- ❖ cu tub central de circulatie
- ❖ Condensarea. Tipuri de condensatoare
 - ❖ -de suprafata, barometric
- ❖ Absorbția Definitie, mecanism, scop
- ❖ Tipuri de absorbere; scrubere, coloane cu umplutura
- ❖ Metode de distilare: simpla, fractionata, la echilibru, rectificarea
- ❖ Coloana de distilare cu talere
- ❖ Extractia
- ❖ Mecanismul si desfasurarea procesului Extractor cu contact unic
- ❖ Metode de cristalizare

- ❖ Uscarea.Mecanismul si desfasurarea procesului
- ❖ Uscator tip camera

BIBLIOGRAFIE

„Operatii si utilaje in industria chimica,,manual pentru clasa a IX-a ,EDP
Bucuresti,1982

„Pregatire de baza in chimie industrial,,manual pentru scoala
profesionala,Editura Oscar Print 2000

Chimie analitica ,Editura didactica si pedagogic

Exploatarea si intretinera utilajelor in industria chimica ,Editura didactica si
pedagogica

Intocmit

Profesor Cirnaț Mihaela