

FTI tételek

2019 január

1. A folyamattervezés fejlődése az időben. Analízis és szintézis a folyamattervezésben.
2. Milyen folyamattervezési technikákat ismer? Ezekre mi jellemző, mikor melyiket alkalmazná?
3. A Douglas-féle stratégia szintjei.
4. Mi alapján választ szakaszos, illetve folyamatos technológiák közül?
5. Milyen feladatokat végez el a Douglas-féle stratégia „Bemenet-Kimenet” szintjén?
6. Hogyan állapítja meg az optimális konverziót?
7. A recirkulációs rendszer áramainak megállapítása, azok függése a konverziótól.
8. Milyen szeparációs rendszerek vannak? Gáz szeparáció lehetséges műveletei.
9. Folyadékkelegyek elválasztásának lehetséges megoldásai.
10. FLASH desztilláció alkalmazhatósága, leírása.
11. Precíz (rigorous) kolonna modellezése, egyenletei.
12. Speciális kolonna szerkezetek, megoldások.
13. Azotrop elegyek elválasztása speciális desztillációs módszerekkel. Maradékörbe.
14. Kristályosítás. Kristályosítás hűtéssel vagy bepárlással.
15. Kristályképzés/képződés, sebessége. Kristályosítás berendezései.
16. Szárítás. Levegő – víz rendszer. Szárítóberendezések.
17. Pinch technológia.
18. Exergia, Formái, jelentősége.
19. Szakaszos folyamatok előnyei – hátrányai a folyamattal összevetve. Ütemezési megoldásaik
20. Limitáló berendezés/művelet megállapítása.
21. Párhuzamosan üzemelő berendezések kapcsolási megoldásai.
22. Feladatok összevonása, elválasztása.
23. Szakaszos és folyamatos műveletek kapcsolásának megoldása.
24. Többváltozós folyamatok irányítása, SISO és MIMO megoldások, szabadsági fokok megállapítása.
25. Szint szabályozás.
26. Nyomás szabályozás.
27. Hőmérséklet szabályozás.
28. Szelektív szabályozókörök.
29. Elsőbbségi szabályozás.
30. Osztott végrehajtójel.
31. Nem-lineáris szabályozó / szabályozás.
32. Adaptív szabályozás.
33. pH szabályozás.