

Vegyipari folyamatok szimulációja

A kurzus részletes tematikája:

- 1. hét:** Folyamatábra készítés. Egyszerű reakciók szimulációja, az eredmények értékelése.
- 2. hét:** Gőz-folyadék egyensúly vizsgálata. Folyamatos egyensúlyi desztilláció modellezése.
- 3. hét:** Rektifikálás szimulációja. Short-Cut és SCDS modellek.
- 4. hét:** Egyéb anyagátadási műveletek szimulációja: abszorpció, deszorpció, extrakció.
- 5. hét:** Különleges desztillációs módszerek szimulációja: azeotróp desztilláció, nyomásváltoztatásos desztilláció, extraktív desztilláció.
- 6. hét:** Csővezetékek szimulációja, szivattyúk méretezése, munkapont meghatározása.
- 7. hét:** Különböző reaktormodellek használata.
- 8. hét:** Paraméter érzékenység vizsgálata.
- 9. hét:** Kontroller használata a szimuláció egyes paramétereinek kiszámítására, beállítására.
- 10. hét:** Hőcserélők modellezése.
- 11. hét:** Visszavezetési folyamatok modellezése.
- 12. hét:** Tipikus vegyipari folyamatok szimulációja.

Ajánlott irodalom:

J. M. Coulson, J. F. Richardson: Chemical Engineering. Volume 1-6. 6th Edition. Butterworth-Heinemann. Oxford. (1999)

Iván Darío Gil Chaves, Javier Ricardo Guevara López, José Luis García Zapata, Alexander Leguizamón Robayo, Gerardo Rodríguez Niño, Process Analysis and Simulation in Chemical Engineering. Springer Cham. (2016)

G. Towler, R. Sinnott, Chemical engineering design, Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier, Burlington, USA, 2008.