



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Speciális vegyipari műveletek és transzportfolyamatok
Tárgykód:	VEMKMUM114S
Felelős szervezet neve:	Vegyipari Műveleti Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKMU
Tárgyfelelős neve:	Rippelné Dr. Pethő Dóra

Oktatás célja:

A különböző helyekről felvett hallgatók ismeretanyagának egységesítése, a VEMKFMM218M jelű tárgy előkészítése.

Tantárgy tartalma:

1. Műveletek leírása, termodinamikai eszközök és korlátok, fázisok jellemzése, extenzív sűrűségfüggvények
2. Folyamatos és szakaszos műveletek, transzport mechanizmusok
3. Műveleti áramlástan. Mérlegegyenletek homogén fázisokban
4. Komponens és hőtranszport véges és fél-végtelen testekben
5. Határréteg elméletek. Felületi jelenségek alkalmazásai
6. Speciális diffúziós műveletek. Szeparációs műveletek analízise
7. Hasonlóságok és analógiák, dimenziómentes számok rendszere
8. Kontinuumok szuperpozíciója,
9. Az entrópia szerepe és felhasználása, entrópia mérleg
10. Onsager formalizmus. Tiszta anyagok és keverékek minősítése és tárolása
11. Ioncsere és adszorpció alkalmazása. Valószínűségi módszerek állóágyas műveletek leírására
12. Ipari kromatográfia alapjai. Klasszikus diffúziós műveletek korlátai
13. Keverés és keveredés. Dimenzióanalízis
14. Gyakrabban használt finomkémiai műveletek

Számonkérési és értékelési rendszere:

Nappali képzés: Nincs zárthelyi dolgozat.

LEVELEZŐ KÉPZÉS:

Egyéni tanrend alapján levelező mesterszakos vegyészmérnök hallgatók számára külön kurzuson indul. A megadott irodalom és előadásanyag alapján a hallgató egy kiválasztott témából írásbeli beszámolót készít (min. 10 oldal), azt szóban bemutatja, majd szóbeli vizsgát tesz a tananyagból. Az érdemjegy kialakításába a beadandó feladat írásbeli és szóbeli értékelésére kapott érdemjegy és a szóbeli vizsgára kapott érdemjegy 50-50%-ban számít be.



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Speciális vegyipari műveletek és transzportfolyamatok
Tárgykód:	VEMKMUM114S
Felelős szervezet neve:	Vegyipari Műveleti Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKMU
Tárgyfelelős neve:	Rippelné Dr. Pethő Dóra

Számonkérési és értékelési rendszere:

Kötelező és ajánlott irodalom:

Benedek P, László A: A vegyészmérnöki tudomány alapjai
Grúber J, Blahó M: Folyadékok mechanikája
Szolcsányi P: Transzportfolyamatok
Bird-Stewart-Lightfoot: Transportphenomena
Culson J.M, Richardson J.F: Chemical Engineering vol. I.
Cranck J: The Mathematics of Diffusion
Wärmeatlas, Astarita G: Mass Transfer with Chemical Reaction