



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Speciális vegyipari műveletek és transzportfolyamatok		VEMKMUM114S	
Special unit operations and transport phenomena			
Tárgyfelelős oktató:		Tárgyfelelős tanszék:	
		Vegyipari M-veleti Tanszék	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
4 (/hét)		4	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Horváth Géza, Dr. Argyelán János	Elmélet	02	magyar

Tantárgy képzési célja:

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

Tantárgy tematikája:

- Műveletek leírása, termodinamikai eszközök és korlátok, fázisok jellemzése, extenzív sűrűségfüggvények
- Folyamatos és szakaszos műveletek, transzport mechanizmusok
- Műveleti áramlásban. Mérlegegyenletek homogén fázisokban
- Komponens és hőtranszport véges és fél-végtelen testekben
- Határréteg elméletek. Felületi jelenségek alkalmazásai
- Speciális diffúziós műveletek. Szeparációs műveletek analízise
- Hasonlóságok és analógiák, dimenziómentes számok rendszere
- Kontinuumok szuperpozíciója Zárthelyi
- Az entrópia szerepe és felhasználása, entrópia mérleg
- Onsager formalizmus. Tiszta anyagok és keverékek minősítése és tárolása
- Ioncsere és adszorpció alkalmazása. Valószínűségi módszerek állóágas műveletek leírására
- Ipari kromatográfia alapjai. Klasszikus diffúziós műveletek korlátai
- Keverés és keveredés. Dimenzióanalízis
- Gyakrabban használt finomkémiai műveletek
- Zárthelyi

Tantárgy követelménye:

2 zárthelyi megírása kötelező.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

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