

Tantárgyi kommunikációs dosszié



Vegyipari műveletek 3.

GEVGT304M

Gépészmérnöki

MSc mesterszak

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet

Tantárgy neve: VEGYIPARI MŰVELETEK 3.	Tantárgy neptun kódja: GEVGT304M Tárgyfelelős intézet: EVG-VGT Tantárgyelem: Kötelező
Tárgyfelelős: Dr. Szepesi L. Gábor, egyetemi docens	
Javasolt félév: 0	Előfeltétel:
Óraszám/hét: 2 ea / 1 gy / 0 lab	Számonkérés módja: vizsga
Kreditpont: 3	Tagozat: nappali
Tantárgy feladata és célja: A tárgy célja és feladata, hogy a hallgatók megismerjék az anyagátadással kapcsolatos feladatok művelettan számításának alapjait, képesek legyenek készülékek/berendezések méretezésére.	
Tantárgy tematikus leírása: Termodinamikai egyensúlyok kvalitatív és kvantitatív leírása. Gőz-folyadék egyensúlyok ideális és nem ideális esetben. Flash-desztilláció. Szakaszos desztillálás. Rektifikálás alapjai, anyagmérleg, minimális refluxarány, minimális tányérszám. Tányérszerkezetek. Tányérok hidrodinamikája. Vízgőz desztilláció. Gáz-folyadék egyensúlyok, kétfilmelmélet. Töltött oszlopok méretezése (NTU, HTU, HETP). Folyadék-folyadék egyensúlyok. Extrakció művelete. Kristályosítás, kristályosító berendezések. Szárítás műveleti alapjai, készülékei. Tervezett tematika: <ul style="list-style-type: none"> • Általános egyensúly leírása I. • Általános egyensúly leírása II. • Gőz folyadék rendszer szétválasztása I. • Gőz folyadék rendszer szétválasztása II. • Gőz folyadék rendszer szétválasztása III. • Gőz folyadék rendszer szétválasztása IV. • Abszorpció I. • Abszorpció II. • Extrakció I. • Extrakció II. • Kristályosítás • Nedves anyag jellemzése • Szárítás 	
Félévközi számonkérés módja: <i>zárthelyi dolgozat, órai feladatok megoldása</i>	
Értékelése: <i>Tantárgyak teljesítésének általános szabályai c. dokumentum szerint</i>	

Kötelező irodalom:

1. Fonyó Zs., Fábry Gy., - Vegyipari műveletti alapismeretek, Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 1998, ISBN 963 18 9040 6
2. Fábry Gy. – Vegyipari gépek és műveletek III. Tankönyvkiadó Bp., 1989
ISBN 963 18 1776 8
3. Földesi P., Fonyó Zs. – Rektifikálás, Műszaki Könyvkiadó, Bp. ISBN 963 10 2182 3

Ajánlott irodalom:

1. K. Sattler – Termikus elválasztási módszerek, Műszaki Könyvkiadó Bp., 1983
ISBN 9631044858
2. Perry- Chemical engineering handbook, 8th ed. Section 5. DOI: 10.1036/0071511288
3. Treybal - Diffúziós vegyipari műveletek, Műszaki könyvkiadó, 1961.

Óralátogatással kapcsolatos információk:

Az előadás és gyakorlati órák látogatásának szabályai az egyetemi HKR (50§, 5. bekezdés) szerint:
Amennyiben a hallgató az előadások esetén legalább az órák 60 %-án, szemináriumok, gyakorlatok, laboratóriumi foglalkozások esetén legalább az órák 70 %-án nincs jelen, és távolmaradását megfelelően igazolni nem tudja, az adott tantárgyból az aláírás véglegesen megtagadható, és a hallgató a mulasztását csak ismételt tantárgyfelvétellel pótolhatja

Egyéb megjegyzések:

Tantárgytematika, heti bontásban

Vegyipari műveletek 3. (GEVGT304M)

Gépészmérnöki, MSc mesterszak

Hét	Előadás	Gyakorlat
1	Általános egyensúly leírása I.	Az előadáshoz kapcsolódóan
2	Általános egyensúly leírása II.	Az előadáshoz kapcsolódóan
3	Gőz folyadék rendszer szétválasztása I.	Az előadáshoz kapcsolódóan
4	Gőz folyadék rendszer szétválasztása II.	Az előadáshoz kapcsolódóan
5	Gőz folyadék rendszer szétválasztása III.	Az előadáshoz kapcsolódóan
6	Gőz folyadék rendszer szétválasztása IV.	Az előadáshoz kapcsolódóan
7	Abszorpció I.	Az előadáshoz kapcsolódóan
8	Abszorpció II.	Az előadáshoz kapcsolódóan
9	Extrakció I.	Az előadáshoz kapcsolódóan
10	Extrakció II.	Az előadáshoz kapcsolódóan
11	Kristályosítás	Az előadáshoz kapcsolódóan
12	Nedves anyag jellemzése	Az előadáshoz kapcsolódóan
13	Szárítás	Az előadáshoz kapcsolódóan
14	Számonkérés	Az előadáshoz kapcsolódóan

A tantárgy teljesítésének szabályai az intézeti tanszék honlapján és hirdetőtábláján közzétett „Tantárgyak teljesítésének általános szabályai” c. dokumentumban találhatóak.

Ettől eltérő szabályok az alábbiak: