

TANTÁRGYI TEMATIKA

Anyagmérnök BSc

Polimertechnológia és Vegyipari technológia specializáció
nappali/levelező

Tantárgy neve: Vegyipari műveletek		Tantárgy neptun kódja: GEVGT202-17-B(L)	
		Tárgyfelelős intézet: ME GEIK EVGI	
		Tantárgyelem: specializáción kötelező	
Tárgyfelelős: Dr. Szepesi L. Gábor, egyetemi docens			
Közreműködő oktató(k): -			
Javasolt félév: 4		Előfeltétel: MAKKEM229B(L), MAKKEM222-17-B(L)	
Óraszám/hét: 2ea + 1gy		Számonkérés módja: aláírás+kollokvium	
Óraszám/félév: 10ea + 5gy			
Kreditpont: 4		Munkarend: Nappali/levelező	
<p>Tantárgy feladata és célja: A tantárgy feladata, hogy a hallgatók átfogó képet kapjanak az alapvető vegyipari műveletekről. Megismerjék a mechanikus, a hő és anyagátadással járó műveletek számításának alapjait valamint a hozzá kapcsolódó gépek és berendezések felépítését, működési elveit.</p> <p>Fejlesztendő kompetenciák: <i>tudás:</i> BT3, <i>képesség:</i> BK1, BK2 <i>attitűd:</i> BA4, BA6 <i>autonómia és felelősség:</i> BF4</p>			
Tantárgy tematikus leírása:			
Nappali tagozat			
	Hét	Előadás	Gyakorlat
	1	Szítálás, áramlás töltött ágyon át, fluidizáció	
	2	Mérés (szítálás, fluidizáció)	
	3	Folyadékok tulajdonságai, üleptetés	Előadáshoz kapcsolódóan
	4	Keverés	Előadáshoz kapcsolódóan
	5	Szűrés, centrifugálás	Előadáshoz kapcsolódóan
	6	Mérés (szűrés, keverés)	
	7	Hőátvitel alapjai, hővezetés Hőátadás,	Előadáshoz kapcsolódóan
	8	Hőátvitel alapjai, hővezetés Hőátadás II.	Előadáshoz kapcsolódóan
	9	Forralás, kondenzáció, Hőcserélők alapegyenlete	Előadáshoz kapcsolódóan
	11	Gőz-folyadék egyensúly	Előadáshoz kapcsolódóan
	12	Egyensúlyi desztilláció, rektifikálás	Előadáshoz kapcsolódóan
Levelező tagozat			
	Alkalom	Tematika	
	1	Szítálás, áramlás töltött ágyon át, fluidizáció. Folyadékok tulajdonságai, üleptetés. Keverés Szűrés, centrifugálás	
	2.	Hőátvitel alapjai, hővezetés. Hőátadási formák. Konventív hőátvitel. Forralás, kondenzáció, Hőcserélők alapegyenlete	
	3.	Anyagátadás alapjai.	

		Gőz-folyadék egyensúly Egyensúlyi desztilláció, rektifikálás. Gáz-Folyadék rendszerek	
	4.	Számolási gyakorlatok	
<p>Félévközi számonkérés módja: zárthelyi dolgozat, sikeres teljesítés feltétele az aláírásnak</p> <p>Gyakorlati jegy / kollokvium teljesítésének módja, értékelése⁶: Ötfokozatú skálán: 0-50%: elégtelen, 51%-65%: elégséges, 66%-80%:közepes, 81%-92%: jó, 92% fölött: jeles. Ha egy adott vizsga követelményei ettől eltérnek, azt a vizsgalapon jelezzük</p>			
<p>Kötelező irodalom: 1. Fonyó Zs.,Fábró Gy., - Vegyipari művelettani alapismeretek, Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 1998, ISBN 963 18 9040 6 2. Fejes- Fábró – Vegyipari gépek és műveletek II Tankönyvkiadó Bp., 1975 ISBN 963 17 0695 8 3. Fábró Gy. – Vegyipari gépek és műveletek III. Tankönyvkiadó Bp., 1989 ISBN 963 18 1776 8 4. Perry- Chemical engineering handbook, 8th ed. Section 5. DOI: 10.1036/0071511288</p> <p>Ajánlott irodalom: 1. K. Sattler – Termikus elválasztási módszerek, Műszaki Könyvkiadó Bp., 1983 ISBN 9631044858 2. Földesi P., Fonyó Zs. – Rektifikálás, Műszaki Könyvkiadó, Bp. ISBN 963 10 2182 3 3. Perry- Chemical engineering handbook, 8th ed. Section 5. DOI: 10.1036/0071511288 4. Dr. Balikó S - Hőcserélők és hőcserélő-rendszerek energetikai optimalizálása, Műszaki Könyvkiadó, ISBN: 963 10 5856 5 5. Warren Rohsenow, James Hartnett – Handbook of heat transfer – McGraw-Hill Book Company, 1973</p>			
<p>¹ Kötelező, kötelezően választható, szabadon választható (K, KV, SZV) ² Javasolt félév számmal és keresztfélév miatt őszi/tavaszi (Ó/T) megjelöléssel. (pl.: 3. T) ³ Nappali/15 heti bontásba, levelező/félév ⁴ Számonkérés módja: aláírás, aláírás-gyakorlati jegy, aláírás-kollokvium, aláírás-beszámoló ⁵ Nappali/levelező ⁶ Értékelés fajtájának értelmezése: a: kétfokozatú (nem megf.,megf.), gy: ötfokozatú (1-5), k: ötfokozatú (1-5), b: háromfokozatú (nem megf., megf., kiv.megf.)</p>			