

TANTÁRGYI TEMATIKA
Vegyészmérnök MSc 2025.
Vegyipari és folyamatmérnöki specializáció

Tantárgy neve: KORSZERŰ ELVÁLASZTÓ MŰVELETEK	Tantárgy neptun kódja: MAKKEM304VM(L) Tárgyfelelős intézet: Kémiai Intézet Tantárgyelem: kötelezően választható
Tárgyfelelős: Dr. Nagy Miklós, egyetemi tanár, Dr. Habil	
Közreműködő oktató(k): Prof. Dr. Mizsey Péter, Professor Emeritus, MTA doktora,	
Javasolt félév: 1. félév	Előfeltétel: -
Óraszám/hét: 2 ea Óraszám/félév: 10 ea	Számonkérés módja (a/gy/k/b): aláírás + kollokvium
Kreditpont: 2	Munkarend: nappali / levelező
Tantárgy feladata és célja: A Korszerű elválasztó műveletek tárgy ismeretanyaga, hogy a mesterszintű vegyészmérnök kép-zésben résztvevő hallgatók előadások és csoportmunka keretében, ipari szakértőkkel konzultálva elmélyedjenek egy modern, innovatív, de már ipari szinten alkalmazott elválasztó műveletet is tartalmazó technológia részleteiben. Fejlesztendő kompetenciák: tudás: - Ismeri a kémiai és vegyipari rendszerek fenntarthatóságával, biztonságosságával és környezeti hatásaival kapcsolatos elveket, módszereket és gyakorlatot, munkahelyi, egészségvédelmi egészségfejlesztési ismereteket. - Ismeri a technológiai folyamatok kapcsolásának és integrálásának elveit és módszereit. - Ismeri a technológiai fejlesztés legmodernebb eredményeit és megközelítéseit. képesség: - Képes ismeretei integrált alkalmazására a kémiai technológiai folyamatok, berendezések és technológiai rendszerek fejlesztésében, irányításában, tervezésében és a kapcsolódó kutatás-ban. - Képes a vegyipari és kémiai technológiai rendszerek, technológiák és folyamatok minőségbiz-tosítására, mérés-technikai és folyamatszabályozási feladatok megoldására. attitűd: - Törekszik a fenntarthatóság, a biztonság, a környezetvédelem és energiahatékonyság követel-ményeinek érvényesítésére és másokkal való megismertetésére. - A munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján komplex meg-közelítésben végzi. autonómia és felelősség: - Szakmai problémák megoldása során önállóan és kezdeményezően lép fel. - Döntései során figyelemmel van a biztonságra, a környezetvédelem, a minőségügy, a fogyasztóvédelem, a termékfelelősség szempontjaira.	
Tantárgy tematikus leírása:	
. Megértik a folyamatokat és az egyes műveleteket. Alternatív megvalósítási lehetőségeket térképeznek fel. Képessé válnak összeállítani egy technológiai megoldást bemutató meggyőző prezentációt, amely kiterjed a műszaki szempontok mellett a gazdasági, környezet- és munkavédelmi, valamint szabályozási szempontokra is. A tantárgy keretében rendszeresen látogatnak ipari szereplőket, szakembereket, akikkel konzultálnak. Egyéni munkájukat előadás keretében prezentálják.	
Félévközi számonkérés módja: önálló előadás	
Gyakorlati jegy / kollokvium teljesítésének módja, értékelése:	

Kötelező irodalom:

1. Fonyó Zs., Fábry Gy.: Vegyipari művelettani alapismeretek, Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp., 2004.
2. Vegyipari műveletek II. egyetemi tananyag, Szerkesztő: Simándi Béla, Typotex kiadó, TÁMOP-4.1.2-08/2/A/KMR-2009-0028 projekt (2011)
3. Richard W. Baker, Membrane Technology and Applications, Wiley, 2012

Ajánlott irodalom:

Egyéb: