

TANTÁRGYI TEMATIKA
Vegyészmérnök MSc 2025.

Tantárgy neve: SZERVES VEGYIPARI TECHNOLÓGIÁK II.	Tantárgy neptun kódja: MAKKEM309VM(L) Tárgyfelelős intézet: Kémiai Intézet Tantárgyelem: kötelező
Tárgyfelelős: Dr. Fejes Zsolt, egyetemi docens, Ph.D.	
Közreműködő oktató(k): Dr. Nagy Miklós, intézményi tanszékvezető, egyetemi tanár, Ph.D., Dr. Habil Dr. Tóth Zoltán Gábor, fejlesztési vezető, SPL Europe Kft.	
Javasolt félév: 2. félév	Előfeltétel: -
Óraszám/hét: 1 ea + 2 gy Óraszám/félév: 5 ea + 10 gy	Számonkérés módja (a/gy/k/b): aláírás + kollokvium
Kreditpont: 4	Munkarend: nappali / levelező
Tantárgy feladata és célja: elsődleges cél a hallgatók megismertetése a szerves vegyipar és a petrolkémia által előállított monomerek polimerekké történő átalakításának technológiáiról. Fejlesztendő kompetenciák: tudás: Átfogóan ismeri a vegyiparban és a kémiai technológiákban alkalmazott és előállított fontosabb anyagok tulajdonságait, alkalmazási területeit. Ismeri a technológiai fejlesztés legmodernebb eredményeit és megközelítéseit. A szakterülethez tartozó egy vagy több iparág fő műveleteit és technológiáit részleteiben ismeri és átlátja. képesség: Képes eredeti ötletekkel és eredményekkel gazdagítani a vegyészmérnöki és kémiai szakterület tudásbázisát. Képes ismeretei integrált alkalmazására a kémiai technológiai folyamatok, berendezések és technológiai rendszerek fejlesztésében, irányításában, tervezésében és a kapcsolódó kutatásban. attitűd: Törekszik a fenntarthatóság, a biztonság, a környezetvédelem és energiahatékonyság követelményeinek érvényesítésére és másokkal való megismertetésére. A munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján komplex megközelítésben végzi. Ismeretei és készségei fejlesztésére folyamatosan törekszik. Nyitottan áll a szakmai törekvéseinek megfelelő továbbképzésekhez. autonómia és felelősség: Felelősséggel viseltetik a fenntarthatóság és környezetvédelem terén. Döntései során figyelemmel van a biztonságra, a környezetvédelem, a minőségügy, a fogyasztóvédelem, a termékfelelősség szempontjaira.	
Tantárgy tematikus leírása: Etilén alapú polimerek és kopolimerek előállítása, sztirolgyártás technológiája. Propilén alapú polimerek előállítása. Poliéter és poliészter típusú poliolkok előállítása. Poliuretán technológiák. Fenolos gyanták. Kopolimerek. Poli(vinil-klorid) technológiák. Katalizátorok a vegyiparban. Betekintés egyes növényvédőszer előállítási folyamataiba.	
Félévközi számonkérés módja: – Gyakorlati jegy / kollokvium teljesítésének módja, értékelése: a kollokvium szóbeli vizsga, amelynek értékelése ötfokozatú (1–5) skálán történik.	

Kötelező irodalom:

1. Ábrahám József, Némethné Dr. Sóvágó Judit, Gál Tivadar: Vegyipari és Petrolkémiai Technológiák (elektronikus jegyzet), Nemzeti Tankönyvkiadó, 2011.
<https://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/7490>
2. Bakó Péter, Fogassy Elemér, Keglevich György: Szerves vegyipari technológiák. Egyetemi jegyzet, Akadémiai Kiadó, 2018. (ISBN: 978-963-454-128-8)
<https://oszkdk.oszk.hu/DRJ/5936>
3. Jens Hagen: Industrial Catalysis: A Practical Approach. Wiley-VCH, Weinheim, Germany, 2015. (ISBN: 978-352-733-165-9)
4. Barbara Elvers (Ed.-in-Chief): Ullmann's Polymers and Plastics: Products and Processes. Wiley-VCH, Weinheim, Germany, 2016. (ISBN: 978-3-527-33823-8)
5. Dmitry Yu. Murzin: Chemical Reaction Technology (2nd, revised edition). De Gruyter, Berlin/Boston, 2022. (ISBN: 978-311-071-252-0)

Egyéb: