

TANTÁRGYI TEMATIKA
Vegyésszmérnök MSc 2025.
Vegyipari és folyamatmérnöki specializáció

Tantárgy neve: PETROLKÉMIA	Tantárgy neptun kódja: MAKKEM313-25-VM(L) Tárgyfelelős intézet: Kémiai Intézet Tantárgyelem: kötelezően választható
Tárgyfelelős: Dr. Viskolcz Béla, tanszékvezető egyetemi tanár, Dr. habil.	
Közreműködő oktató(k): Prof. Dr. Mizsey Péter, Professor Emeritus, MTA doktora, Dr. habil ; Dr. Prekob Ádám, tudományos munkatárs. PhD	
Javasolt félév: 4. félév	Előfeltétel: -
Óraszám/hét: 2 ea + 2 gy Óraszám/félév: 10 ea + 10 gy	Számonkérés módja (a/gy/k/b): aláírás + gyakorlati jegy
Kreditpont: 3	Munkarend: nappali / levelező
Tantárgy feladata és célja: Fejlesztendő kompetenciák: tudás: - Ismeri a vegyésszmérnöki szakmához kapcsolódó matematikai, természettudományos (kémiai, fizikai) és műszaki elméletet és gyakorlatot. - Ismeri a kémiai és vegyipari rendszerek fenntarthatóságával, biztonságosságával és környezeti hatásaival kapcsolatos elveket, módszereket és gyakorlatot, munkahelyi, egészségvédelmi egészségfejlesztési ismereteket. - Rendelkezik a vegyésszmérnöki és kémiai technológiai területhez kapcsolódó méréselméleti, mérés technikai, analitikai és anyagvizsgálati ismeretekkel. - Ismeri a vegyésszmérnöki területhez kapcsolódó információs és kommunikációs technológiá-kat. képesség: - Alkotóan képes alkalmazni a vegyésszmérnöki szakterülethez kapcsolódó matematikai és természettudományos elméleti és gyakorlati ismereteket feladatai megoldása során. - Képes a vegyipari és kémiai technológiai folyamatok üzemeltetése során gyűjtött információk feldolgozására és rendszerezésére, átfogó elemzésére, következtetések levonására. - 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 és folyamatok tervezésében, szervezésé-ben és működtetésében használatos eljárások, modellek, információs technológiák alkalmazásá-ra és azok továbbfejlesztésére. attitűd: - Törekszik a fenntarthatóság, a biztonság, a környezetvédelem és energiahatékonyság köve-telményeinek érvényesítésére és másokkal való megismertetésére. - Törekszik szakmailag magas szinten önállóan vagy munkacsoportban megtervezni és végre-hajtani a feladatait. - A munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján komplex meg-közelítésben végzi. - Ismeretei és készségei fejlesztésére folyamatosan törekszik. 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. - A munkavédelem, egészségfejlesztés, a műszaki, gazdasági és jogi szabályozás, valamint a mérnöketika alapvető útmutatásait érvényesíti szakmai és vezetői munkájában.	
Tantárgy tematikus leírása:	
A tantárgy a petrolkémiai alapanyagok, termékek és technológiákat tárgyalja. Áttekinti a kőolaj	

feldolgozás fontosabb lépéseit, melyek a petrokémiai alapanyagok gyártásához használatosak. Tárgyalja a felhasznált alapanyagok jellemzését, az eljárások/technológiák elemzésén és specialitásaik kiemelésén keresztül, egészen a termékek felhasználásáig bezárólag szolgáltat ismereteket. Ezek felölelik a petrokémia specialitásait, a technológiák és a termelés piaci igényekhez való alkalmazkodását, az iparág flexibilitását. A tantárgy keretében rendszeresen látogatnak ipari szerekre, ahol találkoznak szakemberekkel, akikkel konzultálnak. Egyéni munkájukat előadás keretében prezentálják.

Folyamatos ipari látogatás és laboratóriumi gyakorlatok segítik a tananyag készség szintű elsajátítását.

Félévközi számonkérés módja:

önálló előadás

Gyakorlati jegy / kollokvium teljesítésének módja, értékelése:**Kötelező irodalom:**

A folyamatosan változó iparág ismeretanyagát nyomtatott kiadvány nem követi. Ezért ezt az órai anyag letölthető formában történő átadásával oldjuk meg.

Ajánlott irodalom:**Egyéb:**