



Tárgytematika

Félév:	2010/11/1
Tárgynév:	Szervetlen kémiai technológia
Tárgykód:	VEMKKVB112V
Felelős szervezet neve:	Környezetmérnöki Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKKV
Tárgyfelelős neve:	dr. Kovács József

Oktatás célja:

A hallgatók megismerkedjenek és elsajátítsák a fontosabb műtrágya, fém, só és savgyártási folyamatok alapelveit és korszerű technológiai folyamatait.

Tantárgy tartalma:

1. Technológia fogalma, fejlődése, feladata. A tisztább technológia (TT) alapfogalma, az ipari megvalósítás korlátai. A BAT (Best Available Technics) fogalma, alkalmazhatósága technológiai példákon. 2. Vízelőkészítés, -tisztítás, -felhasználás és energia-gazdálkodás a technológiai folyamatban. 3. Nitrogénipar: szintézisgáz gyártása, -tisztítása, ammóniaszintézis 4. Salétromsav-gyártás, nitrogén műtrágyák előállításának korszerű technológiai 5. Kén- és foszforsav előállításának elve és technológiai folyamatai 6. NPK-műtrágyák gyártástechnológiái, hazai technológiák 7. Pigment-gyártás. Oxid-szinezékek gyártástechnológiái 8. Bauxit feldolgozás alapjai, timföldgyártás 9. Különleges timföldek előállítása: katalizátor-hordozók és zeolitok gyártástechnológiája 10. Az alumínium elektrolízis elméleti alapjai és technológiája. Hulladék-alumínium újrafeldolgozása 11. Sók gyártástechnológiái (alumínium-szulfát, szóda, nátrium-fluorid, kálium-klorid, stb.) 12. Hidrogén és klórgáz előállítása. Konyhasó vizes oldatának elektrolízise 13. A technológiák környezeti hatásai. 14. Számolási feladatok a fenti technológiák részlepleiből. 15. Konzultáció

Számonkérési és értékelési rendszere:

Előadások látogatása, egyéni feladat elkészítése

Kötelező és ajánlott irodalom:

Gerecs Á.: Bevezetés a kémiai technológiába, Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest 1995 ISBN 96318677404
Muchlenov: Chemical Technology I-II. MIR Publishers Moscow 1979 Pásztor Gedeon: Kémiai metallurgia, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1989 Gaál István - Szűcs László: Szervetlen kémiai technológia, Budapest, Tankönyvkiadó, 1992