



Tárgytematika

Félév:	2009/10/1
Tárgynév:	Ásványolaj-és petrolkémiai technológia 3. lab.gyak.
Tárgykód:	VEMKOL4134B
Felelős szervezet neve:	MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOL
Tárgyfelelős neve:	Dr. Bartha László

Oktatás célja:

Az elméleti technológiai ismeretek konkrét laboratóriumi kísérletek útján történő elmélyítése.

Tantárgy tartalma:

A laboratóriumi gyakorlatot a hallgatók az órakeret öt (1 nap 10 óra) hétre történő tömörítésével 2-3 fős csoportokban a következő témakörökben végzik. 1. Korszerű motorolajok előállítása alapolajok és adalékok felhasználásával. 2. Nagyoktánszámú motorbenzin keverőkomponens előállítása katalitikus izomerizációval. 3. Szénhidrogének pirolízise. 4. Csökkentett aromástartalmú dízel-motorhajtóanyag előállítása hidrogénező eljárással. 5. Szintetikus kőolaj előállítása műanyag hulladékok krakkolásával.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Hallgató egyéni feladat típusai: A hallgatók a következő egyéni feladatokat végzik: 1. Három kőolajalapú kenőolajfinomítvány és különböző funkcionális adalékok és keverési nomogramok felhasználásával meg kell határozni az alapolajkeverék összetételét és viszkozitását. Az adott viszkozitásfokozathoz és teljesítményszinthez szükséges funkcionális adalékok koncentrációját. Mérendők a folyási tulajdonságok, DD, és nyírási stabilitási jellemzők. A mért jellemzők összehasonlításával értékelendők az adalékolás hatása és az adalékok stabilitása. 2. Adott könnyűbenzin vagy kismolekulatömegű n-paraffin-szénhidrogén alapanyagot folyamatos, H₂-nyomással üzemelő katalitikus izomerizáló eljárással, i-paraffin szénhidrogén eleggyé kell alakítani. Vizsgálandó a nyersanyagösszetétel, a műveleti paraméterek és a végtermék összetétele, illetve motorbenzin tulajdonságai közötti összefüggések. 3. Maleinsavanhidrid és víz reagáltatásával almasav állítandó elő. A hidrolízis műveletét leíró modellel megtervezendők az előállítási paraméterek, majd elvégzendő a kísérlet. Vizsgálandók a modellel kapott és a kísérleti adatok különbségei és a reakcióparaméterek, valamint a termékösszetétel összefüggései. 4. El kell végezni nagynyomású (P=40-100 bar), folyamatos üzemű katalitikus hidrogénező nagylaboratóriumi készülékkel adott gázolajpárlat kén- és aromástartalmának csökkentését. Meghatározandók a műveleti paraméterek és a gázolaj termékjellemzői. Adott katalizátor esetén vizsgálandó a fő reakcióparaméterek (P, T, térsebesség) és a kén- és aromástartalom, valamint a folyadékhozam közötti összefüggések. 5. Adott műanyag hulladék örlemények termikus vagy katalitikus krakkolása végzendő el folyamatos üzemű csőreaktor alkalmazásával. Mérendők a gáz, folyadék és szilárd termékek jellemzői. Vizsgálandók a terméktulajdonságok és a krakkolási paraméterek. Közötti összefüggések. Vizsgakérdések, vizsgakövetelmények: A tárgy gyakorlati érdemjegyének megállapítása a laboratóriumi mérések eredményei valamint a gyakorlatok anyagára vonatkozó írásbeli és szóbeli beszámolók



Tárgytematika

Félév:	2009/10/1
Tárgynév:	Ásványolaj-és petrokémiai technológia 3. lab.gyak.
Tárgykód:	VEMKOL4134B
Felelős szervezet neve:	MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOL
Tárgyfelelős neve:	Dr. Bartha László

Számonkérési és értékelési rendszere:

összesített értékelése alapján történik. Az elégséges szint eléréséhez a maximális pontszámok legalább 50 %-át kell elérni. A gyakorlati jegy megállapítása az alábbi részjegyekből a megadott súlyozással történik: Gyakorlati munka: 50 % Az alábbi részjegyek átlagának 50%-a - Egy mérés átfogó értékelése - Írásbeli végbeszámoló - Szóbeli végbeszámoló

Kötelező és ajánlott irodalom:

Hancsók J.: Ásványolaj, szén- és petrokémiai technológiai laboratóriumi gyakorlatok. Egyetemi jegyzet, Veszprém, 2006. Tanszéki munkaközösség: Ásványolaj- és petrokémiai technológia III. Laboratóriumi gyakorlatok. Egyetemi jegyzet, tanszéki kiadás, Veszprém, 2006.