

1. SZÁMÚ MELLÉKLET KUTATÁSI ÖSSZEFOGLALÓ TEHETSÉG– 01-2015-007-007 pályázati felhíváshoz

A kutatás céljának meghatározása

Csoportunkban meghatározott mérettel rendelkező platina nanorészecskéket állítunk elő, amelyeket különféle katalitikus reakciókban szeretnénk alkalmazni.

A kutatási program célja, tervezett kutatómunka

- i. Az előállított platina részecskék sikeres felvitele inert hordozóra
- ii. A vizsgálni kívánt katalitikus reakció kiválasztása
- iii. A kiindulási anyag és az esetleges termékek GC-MS-sel való elválasztása és
- iv. A katalitikus reakció vizsgálata, optimális lejátszató körülményeinek vizsgálata

A kutatási tevékenység elvégzésének háttere

Az ipar számára fontosak a katalizátorok, és az is fontos, hogy ezen anyagok segítségével az előállítási folyamatokat a lehető legnagyobb pontossággal befolyásolhatók és szabályozhatók legyenek.

Kutatás során alkalmazott módszertanok

A fémrészecskék előállítása poliol módszerrel, a hordozók előállítása szol-gél módszerrel történt. Az előállított anyagok jellemzésére elektronmikroszkópiát, röntgendiffraktometriát, és nitrogén adszorpciós felületvizsgálati módszert alkalmaztunk. A katalitikus vizsgálatok termékeit gázkromatográffal választottuk alkotóira és tömegspektrometriás mérésekkel azonosítottuk őket.

-