

Az Alkalmazott Kémiai Tanszék meghirdetett témái a 2023/2024. tanév I. félévére

Dr. Nagy Lajos

(Szakdolgozat, kémia BSc, vegyészmérnök BSc)

Kis molekulatömegű anyagok és biológiailag aktív molekulák tömegspektrometriás vizsgálata, 2 fő

A munka során különböző kis molekulatömegű molekulák fragmentációját végezzük lágy ionizációs körülmények között. A kapott MS/MS spektrumok alapján meghatározzuk a jellemző fragmentációs útvonalakat, valamint a karakterisztikus ütközési energiákat. Azonosítjuk a képződött termékionokat és az eredmények alapján mechanizmust javasolunk a fragmentációs viselkedésre.

(Szakdolgozat, kémia BSc, vegyészmérnök BSc)

Polimerek tömegspektrometriás analízise, kinetikai vizsgálata, 2 fő

A munka során különböző, ipari szempontból fontos polimer tömegspektrometriás analízisét végezzük, meghatározzuk a számátlag-, tömegátlag molekulatömegeket és a végcsoportokat, valamint az optimális ionizációs körülményeket. A reaktív végcsoportokkal rendelkező (pl. -OH, -NH₂) polimerek esetében kinetikai vizsgálatokat is végzünk, a poliuretán kémiában fontos izocianátok (pl. MDI) alkalmazásával.

Dr. Lakatos Csilla

(Szakdolgozat, vegyészmérnök BSc)

Bioalapú polimerek előállítása, 1 fő

Napjainkban az egyre növekvő műanyag felhasználás globális környezetkárosító hatással rendelkezik a Föld minden részén. A bioalapú polimerek a hagyományos polimerek alternatívái. Előállításuk során mezőgazdasági növényekből, zsírsavakból, lignocellulóz biomasszából és szerves hulladékból szintetizálják a monomereket. A kutatások célja a környezetre nem káros polimerek előállítása és tulajdonságaik vizsgálata.

Vadkerti Bence

(Szakdolgozat, vegyészmérnök BSc)

Mágnesezhető polimer előállítása és mechanikai tulajdonságainak vizsgálata, 1 fő

A kutatási téma során ferromágneses anyagok felhasználásával készítünk mágnesezhető polimert, amit további mechanikai vizsgálatok alá is teszünk.