

ELTE TTK - KÉMIAI INTÉZET INTÉZETI SZEMINÁRIUM



**FELINGER
ATTILA**

Pécsi
Tudományegyetem

Gyors folyadékkromatográfia

A kémiai elemzések területén a kromatográfia a legelterjedtebb módszer. A sokkomponensű minták hatékony elválasztásának tervezése, illetve az elválasztások optimalizálása csak akkor valósítható meg, ha részleteiben is ismerjük az elválasztáshoz vezető fizikai és kémiai folyamatokat.

Az elválasztás transzportfolyamatai, a molekuláris kölcsönhatások, a retenció mechanizmus feltárása szükséges ahhoz, hogy az adott elválasztási folyamat lehetőségeit és korlátait megismerhessük. Az elválasztási folyamatot a lineáris és a nemlineáris kromatográfia módszereivel tanulmányozhatjuk. A lineáris – vagy analitikai – kromatográfia alkalmazásakor a csúcsalakok vizsgálata adhat információt a kölcsönhatások jellegéről, erősségéről, illetve a heterogén kötőhelyek jelenlétéről.

Az ultrahatékonyaságú folyadékkromatográfiában általában héjszerkezetű, vagy $2\ \mu\text{m}$ -nél kisebb szemcseméretű állófázist használunk, amelyekkel nagyon gyors elválasztások érhetők el. Az állófázis szemcseméretének eloszlása, a pórusméret-eloszlás nagymértékben befolyásolja az elválasztás hatékonyságát. A rendkívül keskeny csúcsok miatt gyors adatgyűjtésre van szükség. A gyors folyadékkromatográfiás elválasztások során az oszlopban keletkező súrlódási hő leronthatja az elválasztás hatásosságát. Az oszlopok szigetelése, illetve termosztálása más-más hatással van az elválasztásra. Az elválasztási folyamat részleteinek felderítése szükséges ahhoz, hogy a gyors folyadékkromatográfiás elválasztásokat megfelelően tervezhessük, illetve optimalizálhassuk.

2018. február 15. csütörtök, 15:00
Északi Tömb, 062-es terem