

NMR Kutató- és Szolgáltató laboratórium

Dr. Kövér Katalin, egyetemi tanár (Szervetlen és Analitikai Kémiai Tsz.)

Dr. Batta Gyula, egyetemi tanár (Szerves Kémiai Tsz.)

Dr. Bányai István, egyetemi tanár (Kolloid- és Környezetkémiai Tsz.)

Dr. Szilágyi László emeritus professzor (Szerves Kémiai Tsz.)

Tóthné Dr. Illyés Tünde-Zita, egyetemi tanársegéd (Szerves Kémiai Tsz.)

Dr. Tóth Imre, emeritus professzor (Szervetlen és Analitikai Kémiai Tsz.)

Fizil Ádám, Timári István, Hajdu Dorottya, Gyöngyösi Tamás, Raics Mária (PhD hallgató/predoktor)

A modern mágneses magrezonancia (**Nuclear Magnetic Resonance, NMR**) spektroszkópia a molekulák oldatbeli szerkezetének, mozgási jellemzőinek és a molekuláris interakcióknak rendkívül hatékony kutatási eszköze. Biológiailag aktív anyagok (pl. peptidok, fehérjék, szénhidrátok, antibiotikumok), valamint a molekuláris felismerésért felelős fehérje (receptor, enzim)-ligandum kölcsönhatások atomi szintű vizsgálatán keresztül kiemelkedően fontos információkat nyújt a szerkezet-hatás összefüggések felderítéséhez és ezáltal új terápiás készítmények kifejlesztéséhez. Ma már több NMR technika is létezik, amely lehetővé teszi a ligandum biológiailag aktív konformációjának meghatározását, a kötődésért felelős funkciócsoportok azonosítását, valamint a molekulák oldószerrel érintkező felületének meghatározását.

Az elmúlt években kutatócsoportunk nemzetközileg is jelentős eredményeket ért el új NMR módszerek fejlesztésével és azok széleskörű alkalmazásával bio-molekulák és azok molekuláris kölcsönhatásainak vizsgálata területén, (*J. Amer. Chem. Soc.*, 2007; *J. Amer. Chem. Soc.*, 2008; *J. Thromb. Haemost.*, 2009; *ChemBioChem*, 2010; *FEBS J.*, 2013; *Chem. Eur. J.*, 2013; *Chem. Comm.*, 2014; *J. Biomol. NMR*, 2015; *Chem. Eur. J.*, 2015; *Sci. Rep.*, 2015; *FEBS Lett.*, 2015; *Eur. J. Med. Chem.*, 2015; *RSC Chem. Sci.*, 2016).