



MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

KÉMIAI TUDOMÁNYOK OSZTÁLYA

ELNÖK

## MEGHÍVÓ

**Kéki Sándor**

*Alkalmazott Kémiai Tanszék, Debreceni Egyetem*

### **„Világító” molekulák: Új típusú, szolvatokróm fluorofórok előállítása, vizsgálata és alkalmazásaik**

című előadására

**A felolvasóülés időpontja:** 2017. január 24. (kedd) 13:00

**A felolvasóülés helyszíne:** MTA Székház, Kisterem (II. emelet)

Napjaink anyagtudományi kutatásai jelentős részben az ún. intelligens (smart) anyagok előállítására és vizsgálatára irányulnak. Az intelligens anyagoknak külső „inger”, például fény, hőmérséklet, nyomás, elektromos áram, pH hatására jelentős és kontrollált mértékben változik meg valamely tulajdonságuk, például színük, fényáteresztő-képességük, alakjuk. Ezek az anyagok a mindennapi élet és a természettudomány számos területén is előnyösen használhatók. Az intelligens anyagok közé sorolhatjuk az ún. szolvatokróm anyagokat is, melyek esetében az elnyelt és/vagy a kibocsátott fény hullámhossza és intenzitása a molekulaszervezet mellett jelentősen függ a molekula közvetlen környezetétől, például a közeg polaritásától is. A szolvatokróm fluoreszcens vegyületeket elterjedten alkalmazzák az orvosi diagnosztikában és a molekuláris biológiában. Segítségükkel feltérképezhető a különböző biomolekulák, sejtek, szövetek mikroszkopikus szerkezete, vizsgálhatók ezek kölcsönhatásai egyéb biológiailag aktív vegyületekkel is. Az előadásban bemutatom az általunk előállított és részletesen tanulmányozott új típusú fenilén és izoindol alapú polimerek, valamint az izocianonafthalin (ICAN) és az izocianobifenil (ICAB) alapú szolvatokróm fluorofór vegyületcsaládok fizikai és kémiai tulajdonságait. Az előadásban kitérek ezek kémiai és biológiai alkalmazási lehetőségeire is.