

HRVATSKO KEMIJSKO DRUŠTVO - SPLIT

Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, Ruđera Boškovića 35, 21000 Split
tel: 021 329 420 fax: 021 329 461 e-mail: hkdst@ktf-split.hr

Hrvatsko kemijsko društvo - Split poziva Vas na Izbornu skupštinu i svoj 217. kolokvij koji će se održati u **četvrtak 24. veljače 2022.**; **13.15 sati u amfiteatru A02**, Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu, Ruđera Boškovića 35.

Predloženi dnevni red:

1. Izbor zapisničara i ovjervitelja zapisnika
2. Izvješće Predsjednice o radu HKD-Split
3. Izvješće Nadzornog odbora
4. Izbor predsjednika, dopredsjednika, tajnika, te članova Upravnog i Nadzornog odbora
5. Razno

Po završetku Izborne skupštine predavanje pod naslovom:

“Sintetski molekularni strojevi pogonjeni svjetlom”

održat će **doc. dr. sc. Marina Tranfić Bakić**, Kemijsko - tehnološki fakultet u Splitu, Zavod za biokemiju. Kolokvijem će predsjedavati **prof. dr. sc. Mladen Miloš**, Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu. Molimo o navedenom predavanju obavijestite sve zainteresirane kolege u Vašoj sredini.

Sažetak predavanja:

Rotaksani su vrsta mehanički međuzaključanih molekula (engl. *Mechanically Interlocked Molecules*, MIMs) u kojima makrociklički prsten okružuje molekularnu osovinu. Kemijska svojstva ovakvih molekularnih arhitektura određena su supramolekulskim nekovalentnim interakcijama između prstena i osovine koji su međusobno prostorno isprepleteni.

Upravo zahvaljujući svojim specifičnim strukturnim svojstvima, ali i mogućnosti da kao odgovor na različite vanjske kemijske ili fizikalne stimuluse obave određenu funkciju, te širokim mogućnostima dizajna kako bi se dobili sustavi točno traženih svojstava, rotaksani su kroz posljednja tri desetljeća našli čitav niz primjena te postali centar istraživanja u supramolekulskoj kemiji. Budući da se radi o dinamičkim strukturama, pažljivim dizajnom uz primjenu odgovarajućih vanjskih stimulusa može se postići fina kontrola gibanja pojedinih komponenti rotaksana čime se otvaraju vrata jednom od važnih izazova moderne nanokemije: upravljanje gibanjem na molekularnoj razini.

U ovom predavanju bit će predstavljeni recentni primjeri molekularnih strojeva koji kao odgovor na svjetlost daju gibanje makrocikličkog prstena. U ovakvim sustavima kombinacija fotokemijskih procesa i procesa samoudruživanja daje dinamički reakcijski ciklus u kojem se energija svjetlosti koristi kako bi sustav mogao autonomno raditi u termodinamički neravnotežnim uvjetima. Ovakvi sustavi imaju veliki potencijal primjene, primjerice za unaprjeđenje katalitičkih procesa, u znanosti o materijalima, za konverziju energije, u robotici i medicini.

Predsjednica:

izv. prof. dr. sc. Lea Kukoč Modun