



# I n s t i t u t R u đ e r B o š k o v i ć

---

Adresa: Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb | Tel: +385 (0)1 4561 111 | Fax: +385 (0)1 4680 084 | [www.irb.hr](http://www.irb.hr)

Priopćenje za javnost  
Kontakt: Ana Vidoš  
e-mail: [info@irb.hr](mailto:info@irb.hr)  
[ana.vidos@irb.hr](mailto:ana.vidos@irb.hr)  
mob: 098 480 671

**Zagreb, 3.6.2011.**

## **Objavljen rad znanstvenika IRB-a u najboljem svjetskom znanstvenom časopisu za opću kemiju**

IRB-ovi organski kemičari dr. Zoran Džolić i prof. dr. Mladen Žinić iz [Laboratorija za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju](#), u suradnji sa španjolskim kolegama s Odjela za kemijsku fiziku Sveučilišta Vigo upravo su objavili rad u najboljem svjetskom znanstvenom časopisu za opću kemiju, [Angewandte Chemie International Edition](#) (IF 11.829).

Rad pod naslovom *Intense Optical Activity from Three-Dimensional Chiral Ordering of Plasmonic Nanoantennas* (2011, 50, 24, 5499-5503) objavljuje eksperimentalni dokaz pojave plazmanskog cirkularnog dikroizma (SPCD) koji je rezultat kiralne 3D organizacije zlatnih nano-štapića na površini helikalnih gelskih niti. CD signal se pojavljuje na valnoj duljini longitudinalne plazmonske rezonancije (LSPR) nano-štapića. U istim eksperimentalnim uvjetima nano-sfere ne pokazuju optičku aktivnost. Dokazano je da predznak SPCD efekta ovisi o stereokemijskoj konfiguraciji gelatora koja određuje *M* ili *P* heličnost niti (slika desno). Na taj način se kiralnost podloge prenosi na nano-čestice. Numeričke simulacije temeljene na spregnutim dipolima potvrđuju ključnu ulogu zlatnih nano-štapića za pojavu ovako intenzivnog cirkularnog dikroizma.

Uspješna suradnja Laboratorija za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju s istraživačkom grupom koju vodi Prof. Luis M. Liz-Marzán i dr Andrés Guerrero-Martínez s Departamento de Química Física and Unidad Asociada CSIC, Universidad de Vigo se nastavlja.