



Institut Ruđer Bošković

CVIII. Kolokvij Zavoda za organsku kemiju i biokemiju i
Sekcije za organsku kemiju Hrvatskog kemijskog društva



Dr. sc. Nikola Basarić

Laboratorij za sintetsku organsku kemiju
Zavod za organsku kemiju i biokemiju
Institut Ruđer Bošković, Zagreb

ponedjeljak, 28. 10. 2013.
predavaonica III. krila IRB

15:00-16:00 sati

Istraživanja na Uspostavnom projektu HrZZ: “Fotokemija policikličkih molekula: od istraživanja mehanizama reakcija do novih lijekova i medicinskih primjena”

U okviru programa Uspostavne potpore za područje prirodnih znanosti, Hrvatska zaklada za znanost Republike Hrvatske sklopila je s Institutom Ruđer Bošković projekt u trajanju od 3 godine. Ukupna vrijednost projekta iznosila je 1.080.000,00 kn (900.000 kn HRZZ, 105.000 kn IRB i 75.000 kn LSOK).

U okviru projekta studirane su fotokemijske transformacije i mehanizmi fotokemijskih reakcija. Osim toga, zadatak projekta bio je pronaći primjenu fotokemije u sintezi spojeva, potencijalnih antivirusnih i antitumorskih lijekova i novim medicinskim tretmanima. Ciljevi projekta ostvareni su kroz istraživanja u tri osnovna smjera:

- A) Fotokemija policikličkih ftalimida u svrhu priprave potencijalnih antitumorskih i antivirusnih lijekova,
- B) Fotokemijsko generiranje policikličkih kinon-metida; novih potencijalnih antitumorskih terapeutika,
- C) Razumijevanje fotokemijskih reakcijskih mehanizama prijenosa H^+ i H^\bullet na primjerima fotokemijskih transformacija arilpirola i arilindola.

Projekt je predstavljao multidisciplinarno istraživanje koje je uključilo organsku kemiju i fotokemiju, teorijsku kemiju, spektroskopiju i biologiju. Sinteza novih spojeva i ispitivanje njihove fotokemijske reaktivnosti provedena su u Laboratoriju za sintetsku organsku kemiju Instituta Ruđer Bošković. Antitumorsko djelovanje spojeva ispitano je u Laboratoriju za eksperimentalnu terapiju, a u istraživanja je također bila uključena i Grupa za teorijsku kemiju Instituta. Dio istraživanja koji je uključivao upotrebu laserske opreme koja nije dostupna u Hrvatskoj provedena su na University of Victoria u Kanadi u suradnji s grupom profesora dr. P. Wana. Istraživanja su polučila vrijedne rezultate koji su publicirani u 14 znanstvenih radova u časopisima koje citira baza *Current Contents*. Na predavanju će biti iznešen pregled dobivenih rezultata tijekom 3-godišnje provedbe projekta.