



PRIOPĆENJE

Petra Buljević Zdjelarević, Ured za odnose s javnošću IRB-a
T. +385 (1) 457-1269, (99) 267-95-14
E-mail: info@irb.hr

ZAGREB, 29.4.2014.

Nastavak uspješnog projekta vrijednog 55 **tisuća** eura

U Lužnici se okupljaju ugledni svjetski stručnjaci u području spektroskopije

U sklopu programa povezivanja istraživačkih grupa kojeg provodi Zaklada Alexander von Humboldt, Institut Ruđer Bošković (IRB) u suradnji s njemačkim Max Planck Institutom organizira radionicu na temu istraživanja dinamike meke materije naprednim spektroskopskim tehnikama. Radionica će se održati od 5. do 9. svibnja 2014. godine u Duhovno-obrazovnom centru Marijin dvor u Lužnici, Lužnički odvojak 3, Zaprešić. Tijekom četiri dana radionice u Lužnici će se okupiti domaći i međunarodni vrhunski stručnjaci u području elektronske paramagnetske rezonancije (EPR). Posebno je zadovoljstvo i čast organizatora da će radionicu otvoriti Veleposlanik Savezne Republike Njemačke u Republici Hrvatskoj NJ. E. Hans Peter Annen.

Glavna tema radionice obuhvaća segment fizike meke kondenzirane materije, a fokusirana je na relaksacijske i difuzijske procese u mekim materijalima poput biomaterijala, pothlađenih tekućina, stakala, polimernih nanokompozita i sl.

Međunarodni stručnjaci predstaviti će najnovije trendove i istraživanja u području elektronske paramagnetske rezonancije (EPR), spektroskopske metode kojom se mogu proučavati tvari neovisno o njihovom agregatnom stanju. Ta metoda koristi se za različita bazična istraživanja od proučavanja biosustava (određivanje slobodnih radikala u oksidacijskom stresu, 3-dimenzionalne strukture membranskih proteina, radijacijske doze zračenja nakon npr. akcidenta itd.) do fizike kondenzirane materije (razvoj kvantnih računala).

Pored plenarnih predavanja radionica će omogućiti znanstvenim novacima i studentima da predstave svoj istraživački rad te razmjene iskustva sa svjetskim stručnjacima.

Radionica u Lužnici predstavlja nastavak projekta 'The study of soft condensed matter by EPR: dynamics in glassy and crystalline matrices' kojeg od 2011. godine zajednički provode znanstvenici IRB-a (prof. dr. sc. Marina Ilakovac Kveder) i njemačkog Max-Planck Institut für Chemische Energiekonversion (prof. dr. sc. Wolfgang Lubitz). Cilj je ovog zajedničkog projekta bio istražiti dinamiku spina elektrona u staklastom stanju na niskim temperaturama (<20 K), tematike koja otvara prozor u novu fiziku za koju još uvijek ne postoji jedinstveni teorijski opis, a korištenjem magnetskih polja koja nisu dostupna u Hrvatskoj.

„Ovaj projekt omogućio je znanstvenicima Instituta Ruđer Bošković pristup i korištenje najmodernije EPR spektroskopije visokog magnetskog polja (do 240 GHz) u njemačkom laboratoriju, kao i nadogradnju EPR kapitalne opreme IRB-a sredstvima Zaklade Alexander von Humboldt. **Na ovaj način našim je znanstvenicima omogućen rad na suvremenoj istraživačkoj opremi čija je vrijednost oko 1,5 milijuna eura.**



DYNAMICS IN SOFT MATTER PROBED BY ADVANCED EPR TECHNIQUES

Uz pomoć EPR spektroskopije naši znanstvenici istražuju razliku između dinamike u staklastom i kristalnom stanju i time pridonose razvoju novih formalizama u opisu i razumijevanju procesa poput preživljavanja organizama u ekstremnim uvjetima budući da je za vodene medvjediće u stanju anhidrobioze ključno stanje stakla šećera trehaloze i pomicanje staklišta trehaloze u ovisnosti o koncentraciji vode.“ – zaključila je prof. dr. sc. Marina Ilakovac Kveder, voditeljica Laboratorija za magnetske rezonancije i organizatorica konferencije.

Zaklada Alexander von Humboldt do sada je donirala Laboratoriju za magnetske rezonancije IRB-a kapitalnu opremu u vrijednosti većoj od 130.000 Eura.

Ovo je samo jedna od činjenica koje potvrđuju da je Zaklada Alexander von Humboldt jedinstvena u svijetu znanosti po svojoj misiji napretka znanosti, učenja i međunarodnoj suradnji budući da svoje stipendiste prati i podupire kontinuirano tijekom njihove znanstvene karijere, ali istovremeno također pridonosi materijalnoj izgradnji infrastrukture u kojoj znanstvenik djeluje.

KONTAKT ORGANIZATORA I SUGOVORNIKA NA TEMU:

<http://www.irb.hr/Ljudi/Marina-Ilakovac-Kveder>

Prof. dr. sc. Marina Ilakovac Kveder

E: Marina.Ilakovac.Kveder@irb.hr

T: +385 1 456 1136 M: +385 91 565 88 20

Voditeljica Laboratorija za magnetske rezonancije

Zavod za Fizičku kemiju

Institut Ruđer Bošković; Bijenička 54, Zagreb

KORISNE POVEZNICE:

RADIONICA: <http://avh.irb.hr/index.html>

PROGRAM: <http://avh.irb.hr/programme.html>

EPR SPEKTOMETAR:

<http://www.irb.hr/Istrazivanja/Zavodi-i-centri/Zavod-za-fizicku-kemiju/Laboratorij-za-magnetske-rezonancije/Snimanje-i-analiza-pomocu-CW-EPR-spektrometra>