

## PRIOPCENJE

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

ZAGREB, 19.2.2014.

## Svečano otvaranje centra za konfokalnu mikroskopiju na 'Ruđeru'

### IRB predstavlja najmoderniji konfokalni mikroskop vrijedan 5 milijuna kuna

**Svečano otvaranje centra za konfokalnu mikroskopiju na Institutu Ruđer Bošković (IRB), najveće buduće infrastrukturne platforme te vrste u Republici Hrvatskoj (RH) održat će se 27. veljače 2014. godine u dvorani III. krila IRB-a, Bijenička cesta 54, s početkom u 9:00 sati.**

Mikroskopijski centar IRB-a odnedavno je opremljen konfokalnim mikroskopom Leica SP8 X FLIM koji predstavlja najveću pojedinačnu investiciju u području bioslikavanja u RH. Riječ je o instrument vrijednom više od 5 milijuna kuna koji će osim znanstvenicima 'Ruđera' biti na raspolaganju široj znanstvenoj i akademskoj zajednici te industriji.

Konfokalni laserski pretražni mikroskop je svjetlosni mikroskop koji služi promatranju i snimanju živih i neživih mikroskopskih uzoraka pomoću fluorescencije i u reflektiranom svjetlu. Ovaj konfokalni mikroskop najnovije generacije opremljen je hibridnim detektorima poboljšane osjetljivosti te pruža mogućnost kontinuirane pobude u vidljivom spektralnom području i određivanja vremena života fluorescencije u uzorku (FLIM).

Prvenstveno će se koristiti u istraživanjima u staničnoj biologiji, a osim biologa i biomedicinara njime će se koristiti i kemičari i fizičari.

"Istraživanja u našoj grupi usmjerena su na mehanizme kretanja stanica. U tim istraživanjima nam je važno imati što više informacija o fluorescentnim probama koje se nalaze u stanicama u kretanju. Mi smo i ranije koristili mikroskopiju u našim istraživanjima međutim, došli smo do granica mogućnosti starih instrumenata, što nam je onemogućavalo daljnji napredak u istraživanju. S novim instrumentom koji ima puno bolje karakteristike, odnosno jaču osjetljivost i fleksibilnost u području pobude fluorescencije, mi možemo puno preciznije s boljom vremenskom i prostornom rezolucijom istražiti dinamičke procese u živim stanicama." – objasnio je prof. dr. sc. Igor Weber, voditelj mikroskopijskog centar IRB-a.

Važnu ulogu u razumijevanju dinamičkih procesa u stanicama, kao što su stanična dioba ili razni metabolički procesi, ima praćenje proteina u stanicama.

"Srž našeg istraživanja sastoji se u tome da pomoću fluorescentnih proba označavamo proteine u stanicama. Na proteine koji se nalaze u stanicama pomoću molekularno-bioloških metoda pričvrstimo molekularne svjetiljke kako nekakve lampe koje se nalaze na proteinima i osvijetljavaju proteine u živim stanicama kako bi ih mogli pratiti pomoću mikroskopa.

Upravo uz pomoć ovih metoda i zahvaljujući novom instrumentu možemo odrediti ne samo koji se proteini nalaze u stanici, već gdje se nalaze i što rade, a ta nam je informacija izuzetno važna zbog razumijevanja bazičnih staničnih procesa." – zaključio je dr. Weber.

U sklopu Svečanog otvaranja mikroskopijskog centra osim predavanja koja će pored domaćih održati i inozemni stručnjaci dr. sc. Jan Pal iz Akademije znanosti u Pragu te dr. sc. Irmtraud Steinmetz iz Leica

Microsystems iz Mannheima koji će dati pregled najnovijih smjerova u razvoju moderne opreme za svjetlosnu mikroskopiju, kao i primjere njene primjene u staničnoj biologiji, sudionici će dobiti neposredan uvid u opremu tijekom kraćih demonstracijskih prikaza na samom instrumentu.

Instrument je nabavljen je u okviru FP7 REGPOT projekta InnoMol: Enhancement of the Innovation Potential in SEE through new Molecular Solutions in Research and Development.

InnoMol je infrastrukturni projekt IRB-a s najvećim proračunom u području prirodnih znanosti u Republici Hrvatskoj koji je u cjelokupnom iznosu od gotovo 4.8 milijuna eura na raspolaganju IRB-u za uspostavu suvremene istraživačke infrastrukture u kadru i opremi.

Ulaganja u kapitalnu opremu neophodna su razvoj hrvatske znanosti, konkuriranju na kompetitivnoj europskoj znanstvenoj sceni te jačanju suradnje s gospodarstvom. Vjerujemo da će ovakva kapitalna ulaganja u infrastrukturu i opremu unaprijediti kvalitetu i dostupnost istraživanja, opreme i ekspertiza na IRB-u široj hrvatskoj akademskoj zajednici i gospodarskim subjektima te doprinijeti kvalitetnoj integraciji IRB-a u Europski istraživački prostor (ERA) kao vrhunskog znanstvenoistraživačkog centra.

#### KORISNE POVEZNICE:

- **MIKROSKOP:** <http://www.irb.hr/Istrazivanja/Zavodi-i-centri/Zavod-za-molekularnu-biologiju/Laboratorij-za-elektronsku-mikroskopiju/Kapitalna-oprema/Laserski-pretrazni-konfokalni-mikroskop>
- **PROJEKTU:** <http://www.innomol.eu/>
- **LANSIRANJE PROJEKTA:**  
<http://www.irb.hr/Novosti/5-milijuna-EUR-iz-EU-fondova-Ruderu>  
<http://www.irb.hr/Novosti/InnoMol-je-lansiran>

#### KONTAKTI POTENCIJALNIH SUGOVORNIKA:

- **Prof. dr. sc. Igor Weber**  
Email: [Igor.Weber@irb.hr](mailto:Igor.Weber@irb.hr)  
Telefon: +385 1 457 1219  
Laboratorij za elektronsku mikroskopiju  
Zavod za molekularnu biologiju
- **Dr. sc. Ivanka Jerić**, viši znanstveni suradnik  
Email: [Ivanka.Jeric@irb.hr](mailto:Ivanka.Jeric@irb.hr)  
Telefon: +385 1 456 0998  
Laboratorij za kemiju ugljikohidrata, peptida i glikopeptida  
Zavod za organsku kemiju i biokemiju
- **Dr. sc. Oliver Vugrek**, predstojnik ZMMa i koordinator Innomol projekta  
Email: [Oliver.Vugrek@irb.hr](mailto:Oliver.Vugrek@irb.hr)  
Telefon: +385 1 468 0094  
Grupa za translacijsku medicinu  
Zavod za molekularnu medicinu
- **Tereza Maršić, B.Sc.**  
Head Manager  
Life Science Dept.  
INEL - medicinska tehnika d.o.o.  
Buzinski prilaz 32; 10010 Zagreb  
Tel: +385 1 6175 164  
E-mail: [tereza.marsic@inel-mt.hr](mailto:tereza.marsic@inel-mt.hr)  
Web: [www.inel-mt.hr](http://www.inel-mt.hr)