



# Institut Ruđer Bošković

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)

Objava za medije

Hrvoje Novak, Ured za odnose s javnošću

Institut Ruđer Bošković

Tel.: +385 (1) 457-1269, (99) 3126-606

[hrvoje.novak@irb.hr](mailto:hrvoje.novak@irb.hr) | [info@irb.hr](mailto:info@irb.hr) | [www.irb.hr/O-IRB-u/Za-medije](http://www.irb.hr/O-IRB-u/Za-medije)



## IRB ugostio jednog od vodećih svjetskih biofizičara

*Prof. Žagrović ugledni je hrvatski znanstvenik s vrhunskim znanstvenim postignućima u dosadašnjem radu te je gostovanje na IRB-u iskoristio za predstavljanje rezultata svojih istraživanja i suradnje sa znanstvenicima u Hrvatskoj.*

**Zagreb, 28. ožujka 2018. – U sklopu gostovanja na kolegiju Instituta Ruđer Bošković, ciklusu predavanja renomiranih svjetskih znanstvenika, vodeću hrvatsku znanstveno – istraživačku instituciju u srijedu je posjetio i održao predavanje prof. dr. Bojan Žagrović, ugledni hrvatski znanstvenik koji trenutno radi kao redovni profesor molekularne biofizike na Sveučilištu u Beču i jedan od vodećih svjetskih znanstvenika u ovom području. Predavanje je organizirano u sklopu projekta Hrvatske zaklade za znanost „Računalna rješenja u bioznanostima: Uloga molekulske fleksibilnosti (CompSoLS-MolFlex)“ pod vodstvom dr. sc. Davida M. Smitha.**

U svom predavanju o porijeklu genetskog koda kao univerzalnog jezika života, prof. Žagrović istaknuo je njegovu važnost za nastanak svih živih bića na molekularnoj razini, istaknuvši da je njegovo porijeklo još uvijek nepoznanica znanstvenicima. Od bakterija do biljaka, životinja i čovjeka, žive stanice čitaju zapis iz gena koristeći jedan te isti jezik - genetski kod. Dok znanstvenici razumiju riječi i gramatiku tog jezika, još uvijek se gotovo ništa ne zna o tome koje su fizikalno - kemijske pokretačke sile do njega dovele. U svom predavanju prof. Žagrović predstavio je glavne teorije o porijeklu genetskog koda, posebno istaknuvši najnovije rezultate svojih istraživanja koji upućuju na to da se kod razvio iz izravnih, komplementarnih interakcija između nukleinskih kiselina i proteina.

*„Drago mi je da sam na Institutu Ruđer Bošković imao priliku održati predavanje o porijeklu genetskog koda i istraživanjima kojim se bavim, a posebno mi je bilo drago sudjelovati i u kvalitetnoj znanstvenoj raspravi s velikim brojem kolega nakon samog predavanja. Implikacije istraživanja koja sam danas predstavio kolegama protežu se na različita područja molekularne biologije i uspostavljaju izravnu poveznicu između prvobitnih početaka biologije i njezine sadašnjosti“,* izjavio je prof. dr. sc. Bojan Žagrović nakon završetka predavanja.

Prof. Žagrović ugledni je hrvatski znanstvenik koji je u inozemstvu ostvario zavidnu znanstvenu karijeru. Nakon diplome biokemije na Sveučilištu Harvard, doktorata iz biofizike na Sveučilištu Stanford u grupi prof. dr. Vijaya Pande te trogodišnjeg poslijedoktorskog usavršavanja na ETH-u u Zürichu u grupi prof. dr. Wilfreda van Gunsterena, 2007. godine postao je znanstveni direktor MedLS-a u Splitu i voditelj projekta iz računarske biofizike. Od 2010. godine profesor je na Sveučilištu u Beču, a bavi se računarskom i eksperimentalnom biofizikom s fokusom na interakcije između nukleinskih kiselina i proteina. Dobitnik je EMBO poslijedoktorske stipendije, Tomorrow's PI nagrade časopisa Genome Technology, Starting granta Europskog istraživačkog vijeća (ERC), START nagrade

Austrijske znanstvene naklade, McGraw - Hill nagrade European Protein Society-a, a član je i Mlade kurije (Junge Kurie) Austrijske akademije znanosti.

Trenutni znanstveni rad prof. Žagrovića prvenstveno je usmjeren na istraživanja interakcija između proteina i nukleinskih kiselina, a u dosadašnjem radu posebno se istaknuo korištenjem najsuvremenije tehnike distribuiranog računanja na internetskoj mreži (tzv. Folding@Home projekt) u kojem volonteri iz cijelog svijeta doniraju računalno vrijeme na osobnim računalima na kojima se vrte simulacije smatanja (savijanja) proteina. Uz to je uspostavio i analizirao prve atomističke simulacije potpunog proteinskog savijanja jer proteini, kao složene biološke molekule, moraju zauzeti točno određenu konformaciju (strukturu) da bi obavili svoje biološke funkcije. Važnost proučavanja svijanja proteina očituje se u činjenici da se na taj način dobivaju informacije o strukturi koja je odgovorna za normalnu biološku aktivnost ili pak može uzrokovati neki poremećaj u organizmu poput, primjerice, razvoja neurodegenerativne bolesti. U svojim istraživanjima proučavao je i pokazao način na koji uprosječivanje, odnosno, usrednjenje konformacija utječe na rezultate dobivene eksperimentalnim metodama. Na Sveučilištu u Beču osnovao je Vienna PTM koji služi za molekularno - dinamičke simulacije posttranslacijskih modifikacija što pojednostavljeno znači da se raspon funkcija proteina proširuje nakon vezanja drugih biokemijski aktivnih grupa.