

Aktivnosti projekta "Kemijsko-inženjerske radionice HDKI-ja" u listopadu

|| T. Portada*

Institut Ruđer Bošković
Bijenička cesta 54
10 002 Zagreb



KEMIJSKO-INŽENJERSKE
RADIONICE HDKI-ja

Nakon ljetne stanke, s početkom nove školske i akademske godine nastavljene su aktivnosti projekta "Kemijsko-inženjerske radionice HDKI-ja". Protekli je mjesec listopad u tom smislu bio iznimno uspješan. Održali smo ukupno šest aktivnosti u tri grada: Sinju, Karlovcu i Zagrebu. Podsjetimo se, projekt kemijsko-inženjerskih radionica osmišljen je početkom ove godine, cilj projekta je povezivanje, edukacija i popularizacija kemije i kemijskog inženjersva među učenicima, studentima, nastavnicima, znanstvenicima i svim drugim zainteresiranim građanima, a njegova je realizacija započeta u svibnju.¹

"Kemijsko-inženjerske radionice HDKI-ja" na 7. Festivalu znanosti u Sinju



Od 3. do 8. listopada održan je sada već tradicionalni, sedmi po redu, *Festival znanosti – Sinj*. Radi se o popularno-znanstvenom događaju, koji je 2010. godine pokrenula skupina mladih znanstvenika i studenata iz Sinja,

i od tada se održava svake godine, a tijekom vremena se razvio u jedan od najvećih takvih događaja u Hrvatskoj. Osnovni je cilj *Festivala znanosti – Sinj* promicanje znanja, izvrsnosti, inovativnosti i znanosti kao temeljnih vrijednosti za razvoj društva i gospodarstva u Hrvatskoj i uopće.

Guesti Festivala, koji se održava pod pokroviteljstvom predsjednice Republike, naši najbolji znanstvenici iz Hrvatske i svijeta imaju dva zadatka – održati jedno javno predavanje za opću publiku te održati jedan sat učenicima u nekoj od sinjskih škola, gdje će nakratko zamijeniti njihove profesore. Sva su javna predavanja snimljena i bit će uskoro objavljena na YouTubeu.

Ove je godine, kao novost i iznenađenje, program Festivala obogaćen predavanjima i radionicama iz kemije za učenike osnovnih i srednjih škola, koje smo vodili Zvonimir Mlinarić, student 1. godine farmacije na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i ja (Tomislav Portada). Za učenike osnovnih škola priredili smo i izveli, pod pokroviteljstvom izdavačke kuće Školska knjiga d. d., jedanaest predavanja i radionica naslovljenih "Čime se bavi kemija?", od toga dvije u Osnovnoj školi Marka Marulića i devet u Osnovnoj školi Ivana Lovrića.² Za učenike srednjih škola izveli smo, pod pokroviteljstvom HDKI-ja, četiri predavanja i radionice iz ciklusa "Kemijsko-inženjerskih radionica HDKI-ja" pod naslovom "Kemijski izvori svjetla", od toga dvije u Gimnaziji Dinka Šimunovića u trajanju od 45 minuta i dvije u Franjevačkoj klasičnoj gimnaziji Sinj u trajanju od 60 minuta.³ Radionicama iz ciklusa "Kemijsko-inženjerskih radionica HDKI-ja" prisustvovalo je ukupno 168 učenika.



Slika 1 – Dio atmosfere s jedne od radionica u Franjevačkoj klasičnoj gimnaziji Sinj (autor fotografije je fra Nedjeljko Jukić, prof.)

Informacija o sudjelovanju projekta "Kemijsko-inženjerske radionice HDKI-ja" na *Festivalu znanosti – Sinj 2016*. najavljuje se i spominjana više puta u medijima, primjerice u uvodnom prilogu u emisiji "Društvena mreža" emitiranoj na 1. programu HTV-a 29. rujna.⁴

Više o samom Festivalu zainteresirani se čitatelji mogu informirati na internetskoj stranici Festivala <http://fzsinnj.org/>.

"Kemijsko-inženjerske radionice HDKI-ja" na Festivalu znanosti "Teslini dani" u Karlovcu

Ove godine Gimnazija Karlovec obilježava 250 godina svoga postojanja i 160. obljetnicu rođenja Nikole Tesle, svoga najpoznatijeg učenika. Tim je povodom u petak i subotu 14. i 15. listopada Gimnazija organizirala Festival znanosti "Teslini dani".⁵

U okviru Festivala održano je 20-ak predavanja i radionica. Predavači su bili znanstvenici, nastavnici i popularizatori znanosti iz Instituta Ruđer Bošković, sa Sveučilišta u Zagrebu, karlovačkog Veleučilišta i drugih znanstvenih i obrazovnih ustanova te nekoliko bivših učenika Gimnazije Karlovec. Predavanja su bila namijenjena ne samo učenicima Gimnazije nego i učenicima drugih osnovnih i srednjih škola te profesorima i svekolikom građanstvu. Ispred škole bili su postavljeni štandovi na kojima su učenici izvodili tematske demonstracijske pokuse iz kemije i fizike.

Dio programa festivala bilo je i 60-minutno predavanje s radionicom "Kemijski izvori svjetla" iz ciklusa "Kemijsko-inženjerskih radionica HDKI-ja" koje smo izveli Zvonimir Mlinarić i ja. Predavanje je održano drugi dan Festivala, u subotu 15. listopada točno

* Doc. dr. sc. Tomislav Portada
e-pošta: tomislav.portada@irb.hr

u podne, a prisustvovalo mu je 50 polaznika, od toga 45 učenika drugih, trećih i četvrtih razreda Gimnazije Karlovac, četiri nastavnice kemije i jedan učenik Prve gimnazije Varaždin.⁶



Slika 2 – Dio atmosfere s radionice u Karlovcu (autor fotografije je Ilija Srpak, učenik Prve gimnazije Varaždin)

Predavanje i radionica “Interhalogeni spojevi” u V. gimnaziji Zagreb

U četvrtak 27. listopada 2016. u 19:35 sati u kemijskoj učionici zagrebačke V. gimnazije, Klaićeva 1, u okviru kemijske grupe za 3. i 4. razrede, održano je 60-minutno predavanje i radionica s demonstracijskim pokusom pod naslovom “Interhalogeni spojevi”. Predavači su uz mene bili Viktor Škorjanc i Mia Bušljeta, oboje studenti 1. godine kemije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Radionici je prisustvovalo 20 polaznika, od toga 14 učenika drugih, trećih i četvrtih razreda V. gimnazije, dvoje maturanata XV. gimnazije, dvoje studenata (PMF i FBF) i dvije profesorice kemije.⁷

O budućnosti projekta “Kemijsko-inženjerske radionice HDKI-ja”

U kratkom razdoblju proteklom od pokretanja projekta do danas ostvareni su zapaženi rezultati s kojima možemo biti posve zadovoljni. Oni su tim veći uzme li se u obzir činjenica da su ostvareni uz relativno skromna novčana sredstva HDKI-ja. Aktivnosti na festivalima znanosti u Sinju i Karlovcu teško da bismo mogli ostvariti bez dodatne novčane potpore organizatora i sponzora tih dvaju festivala, na čemu im i ovom prilikom još jednom zahvaljujemo.

Da bismo omogućili nastavak i napredovanje projekta, a to se posebno odnosi na aktivnosti izvan Zagreba, intenzivno se javljamo na natječajne za donacije i sponzorstva. Osiguravanje stabilnog financiranja projekta sasvim bi sigurno doprinijelo broju i kvaliteti budućih rezultata. O toj vezi između uložene novca i ostvarenog učinka nedavno je pisao i naš istaknuti popularizator kemije Nenad Raos na stranicama “Kemije u industriji”:

“Uspješnost znanstvenog rada, kao i svakog rada uopće, gradi se prije svega na uspostavljanju korelacije između rada i novca. Onoga tko radi više i bolje treba bolje platiti te ga nastojati još više financirati kako bi mogao raditi još više i još bolje. Stavi pravog čovjeka na pravo mjesto i pošteno ga plati oprobani je američki, i ne samo američki recept uspjeha. No to kod nas ne funkcionira zbog naše, pravo rečeno, seljačke pameti.”⁸

Unatoč pesimistički intoniranoj posljednjoj rečenici citiranog ulomka, nadamo se ipak da će naši potencijalni donatori i sponzori na temelju do sada ostvarenih rezultata prepoznati vrijednost i značenje projekta “Kemijsko-inženjerske radionice HDKI-ja” te da će nam pomoći u daljnjem ostvarivanju postavljenih ciljeva. Vođeni tom nadom, pozivamo sve zainteresirane ustanove i pojedince da nam se jave kako bismo porazgovarali o mogućnostima suradnje.

Literatura

1. Z. Blažeković, Kemijsko-inženjerske radionice HDKI-ja, Kem. Ind. 65 (7-8) (2016) 427.
2. J. Poljak, Čime se bavi kemija – radionice za osnovce, Školski portal, <https://www.skolskiportal.hr/clanak/5753-cime-se-bavi-kemija-radionice-za-osnovce/>.
3. T. Portada, Z. Mlinarić, Kemijski izvori svjetla, četiri predavanja i radionice održane u okviru Festivala znanosti – Sinj 2016., <http://www.hdki.hr/images/50012377/izvjesce%20Festival%20znanosti%20Sinj%202016.pdf>.
4. <http://www.hrt.hr/enz/drustvena-mreza/354188/>.
5. <http://www.gimnazija-karlovac.hr/novosti/321-festival-znanosti-teslini-dani-2.html>.
6. T. Portada, Z. Mlinarić, Kemijski izvori svjetla, predavanje i radionica održani u okviru Festivala znanosti “Teslini dani” u Karlovcu, <http://www.hdki.hr/images/50012377/izvjesce%20Festival%20znanosti%20Teslini%20dani%20Karlovac.pdf>.
7. V. Škorjanc, M. Bušljeta, T. Portada, Interhalogeni spojevi, <http://www.hdki.hr/images/50012377/izvjesce%20interhalogeni.pdf>.
8. N. Raos, Fondovi, Kem. Ind. 65 (3-4) (2016) 179.



Slika 3 – Učenici u V. gimnaziji Zagreb prate izlaganje o interhalogenim spojevima (autor fotografije je Zvonimir Mlinarić)