



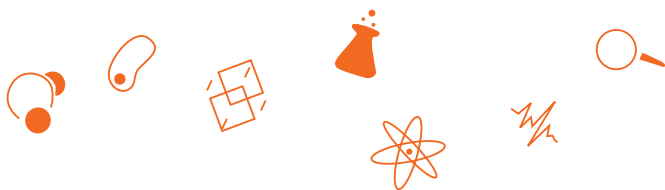
# LJETNA ŠKOLA ZNANOSTI $S^3/S^3++$

---

$S^3$ : 28. srpanj - 7. kolovoz 2019.

$S^3++$ : 8. - 18. kolovoz 2019.

Požega, Hrvatska

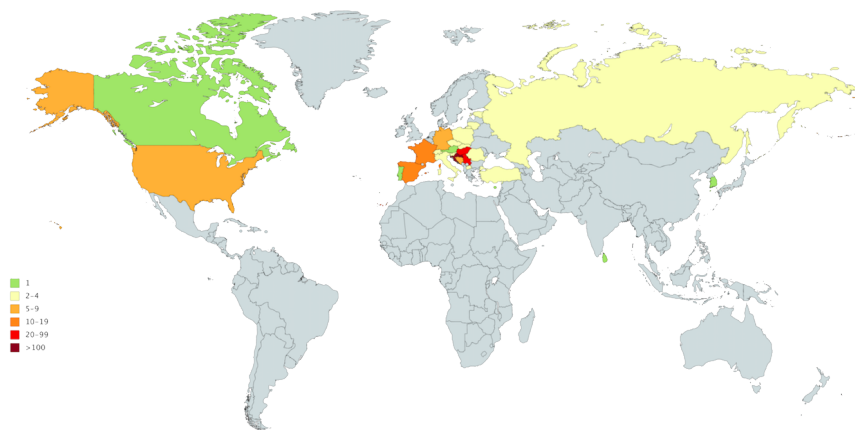


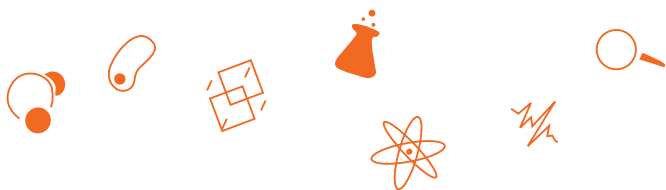
# ŠTO JE LJETNA ŠKOLA ZNANOSTI?

*Ljetna škola znanosti* edukacijski je znanstveni program namijenjen motiviranim učenicima srednjih škola. Glavni cilj Škole je pružiti polaznicima iskustvo rada na stvarnim znanstvenim projektima kroz praktičan pristup podučavanju znanosti, te ih potaknuti na odabir karijere u znanosti.

Škola je podijeljena u dva kampa te se svake godine održava u srpnju i kolovozu. Polaznici Škole, njih 50-ak, rade istraživanja u malim grupa od troje do četvero polaznika, pod vodstvom mentora koji je obično doktorand ili postdoktorand.

Ljetnu je školu osnovala grupa entuzijastičnih znanstvenih edukatora 2001. godine u Višnjanu. 2013. godine Škola se proširila u grad Požegu zbog velikog interesa polaznika. Ljetna škola ima snažan međunarodni karakter, te je do sada ugostila više od 350 učenika iz Hrvatske, Njemačke, Francuske, Španjolske, Turske, Litve, SAD-a, Šri Lanke, te mnogih drugih zemalja.



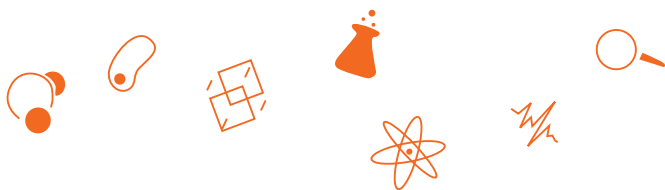


# ŠTO LJETNA ŠKOLA NUDI?

Ljetna škola svojim polaznicima pruža iskustvo praktičnog rada na znanstvenih projektima, omogućavajući im da iz prve ruke iskuse kako je to biti znanstvenik. Sudjelujući na Školi, učenici također upoznaju ljude sličnih interesa, razvijaju kritički način razmišljanja, uče kako komunicirati unutar tima, te prezentirati svoje rezultate vršnjacima.

S druge strane, voditelji projekata stežu iskustvo u osmišljavanju i vođenju projekta, poboljšavaju svoje mentorske i socijalne vještine, te uče o važnosti popularizacije znanosti i rada s mladim ljudima.





## TKO NAS MOŽE PREPORUCITI?

Znanstveni projekti koje su polaznici izradili bili su izvanredni, te sam bio impresioniran količinom znanja koju su stekli i time koliko su puno uspjeli postići. Uzbudjenje i ponos u njihovim očima kada su pričali o svojim projektima bio je najbolji dokaz da je Škola uspješno ostvarila svoj cilj: pobudila znanstvenu znatiželju i pokazala mladim ljudima da mogu ostvariti sve što zažele.

**Prof. Dr. Ivo Sbalzarini, Max Planck Institut u Dresdenu, Njemačka**

Ljetna škola znanosti daje odgovore na praktična pitanja kako nešto istražiti na način da se dobiju relevantni odgovori. Osim toga, polaznici se uspješno pripremaju za rad u timu, budući da moraju ne samo dijeliti svoje ideje, već istovremeno i aktivno slušati i poštovati druge.

**Prof. Dr. Ivan Đikić, Sveučilište Goethe u Frankfurtu, Njemačka**

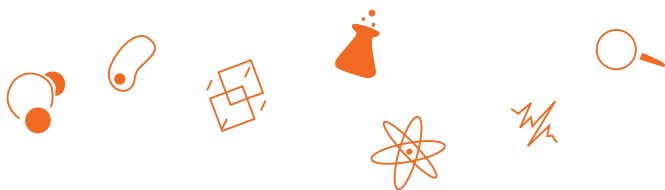
Već nekoliko godina pratim rad Ljetne škole znanosti, budući da sam tri puta sudjelovao kao gostujući predavač, te mogu otvoreno reći da je ovo jedan od najdinamičnijih i najnaprednijih znanstvenih programa za nadarene učenike, ne samo u Hrvatskoj nego i na međunarodnoj razini.

**Prof. Dr. Bojan Žagrović, Max Perutz Laboratoriji u Beču, Austrija**

Najimpresivnija stvar o Ljetnoj školi znanosti je možda njena dugovječnost. Jasno je da je ideja dobro razvijena, tako da se organizacija tijekom godina predaje iz ruke u ruku sljedećoj generaciji studenata, te postoji velika odanost i podrška alumnija i bivših mentora. Siguran sam da sudjelovanje na Ljetnoj školi ostavlja dubok trag na alumnijima. Ja sam zasigurno bio impresioniran tijekom svog boravka!

**Sir Tim Hunt PhD FRS, Institut za istraživanje raka, Ujedinjeno Kraljevstvo**





## TKO NAS MOŽE PREPORUCITI?

*Iako je opsegom mala, Škola je impresivno intenzivna i učinkovita. Nadam se da će se omogućiti financiranje za njen nastavak, budući da je dragulj među postojećim naporima da se mlade potakne na bavljenje znanosti.*

**Prof. Dr. Peter Atkins, Sveučilište u Oxfordu, Ujedinjeno Kraljevstvo**

*Postojao je veliki duh dijeljenja i prijateljstva unutar svake grupe, te prijateljsko rivalstvo s drugim grupama. Sveukupna atmosfera je bila prijateljska i intelektualno stimulirajuća, te sam siguran da će većina polaznika imati lijepe uspomene na Školu. Mnogi će, zasigurno, graditi na ovom iskustvu i iskoristiti ga u izgradnji buduće znanstvene karijere.*

**Prof. Dr. Dennis Bray, Sveučilište u Cambridgeu, Ujedinjeno Kraljevstvo**

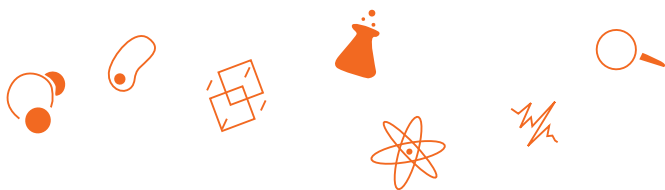
*Osobno nikad nisam vidio ovako nešto i bio sam iznimno impresioniran. Siguran sam da je za polaznike ova Ljetna škola nešto što će pamtiti cijelog života, i mnogima će ona promijeniti život.*

**Prof. Dr. Joan Daemen, Sveučilište Radboud i STMicroelectronics, Nizozemska**

*Iskreno vjerujem da je ovo vrhunska Ljetna škola i izvrstan primjer kako znanost ruši granice.*

**Prof. Dr. Daniela Bortoletto, Sveučilište u Oxfordu, Ujedinjeno Kraljevstvo**





## TKO SU NAŠI POLAZNICI?

Polaznici Ljetne škole motivirani su učenici srednjih škola iz cijelog svijeta. Kroz praktičan rad na svojim projektima, oni razvijaju temelje znanstvene pismenosti i svjetsku mrežu kontakata sa stručnjacima, te vršnjacima sličnih interesa. Upravo su to ključni čimbenici koji utječu na njihove daljnje školovanje i odabir zanimanja.

*Ljetna škola znanosti je bila nezaboravno iskustvo, gdje sam puno naučila i stekla vještine koje će mi zasigurno biti korisne u budućnosti. – Ana, Njemačka*

*Upoznao sam neke nevjerovano ljude koji su postali neizostavan dio mog života. Iskustvo i količina znanja koje sam stekao su ogromni. – Jovan, Srbija*



# ŠTO SU POLAZNICI REKLI O NAMA...

Ljetna škola znanosti je mjesto susretanja znanja i kreativnosti. Nema boljeg osjećaja od slobode u postavljanju pitanja, otkrivanja i učenja dok ste okruženi sličnim ljudima. S3 me ponovno zadivio.

Zbog čega mislimo da je svjetlost val? Dora, Martina, Jovan and Tomislav dobili su priliku igrati se s laserima i otkriti neke od fenomena optike, kao što su difrakcija, interferencija i polarizacija te dobiti osjećaj kako se zakoni koji opisuju ove fenomene mogu primijeniti pri izračunavanju cool stvari kao što je udaljenost između bitova na CD-u ili udaljenost eritrocita.

**Tea Muzic, voditeljica swapshop-a**  
Sveučilište u Kopenhagenu, Danska

S3 je briljantan projekt za mlade ljude koji trebaju odlučiti o svojoj budućoj karijeri. Naučila sam mnogo stvari; u području mog znanstvenog interesa i općenito. Predivni mladi ljudi, naši mentori i organizatori, pokazali su nam da ništa nije teško, ako to zaista želimo.. Zahvaljujući njima, u 10 dana sam shvatila da nije važno biti samo dobar znanstvenik, već i dobra osoba. Ovo je bilo nezaboravno iskustvo i vrlo sam zadovoljna što sam bila dio njega.

**Martina Manenica, 3. razred**  
Gimnazija Metkovic, Hrvatska

Ljetna škola bila je najbolje iskustvo u mom životu! Dobio sam priliku da naučim nešto o znanosti i stvarima vezanim uz nju. Upoznao sam brojne odlične ljude, kako polaznike tako i predavače/voditelje swapshop-a koji su mi dali mnogo korisnih savjeta koji će mi pomoći u mojoj budućoj karijeri. Stekao sam nova znanja i mnogo prijatelja tijekom škole, sve je bilo tako dobro organizirano (s odličnim omjerom rada i zabave). Nadam se da će se Škola u budućnosti proširiti i postati poznatija. Jednog dana ću se vratiti; bilo kao predavač, voditelj swapshop-a ili u nekoj drugoj ulozi.

**Tin Kocijan, 4.razred**  
Prva Gimnazija Varaždin, Hrvatska

Ljetna škola znanosti dala mi je priliku da radim s brojnim uspješnim znanstvenicima u tako ranom periodu mog života, što je odlična i rijetka prilika. Učiti od njih o znanosti je odlično, ali je također i divno čuti ih kako pričaju o životu, uspjesima i neuspjesima te shvatiti koje stvari zaista čine nekoga vođom. Bilo je odlično upoznati mnoge, mogu reći, globalne vršnjake, sve vrlo ambiciozne i dobro oblikovane, vjerojatno buduće vode u znanosti. Mislim da su prijateljstva i kontakti vrijedna stvar koju nam je Škola donijela te će vjerojatno proći nešto vremena prije nego shvatimo koliki je bio njen ukupni utjecaj na nas.

**Tamara Tica, 3.razred**  
Gimnazija Jovan Ducic, Bosna i Hercegovina



# ORGANIZATORI 2019



## S3

Nikolina Šoštarić, KU Leuven, Belgija  
nikolina.sostaric@kuleuven.be

Dora Grbavac, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska  
dgrbavac@stud.biol.pmf.hr

## S3++

Dunja Vučenović, Imperial College London, UK  
d.vucenovic@imperial.ac.uk

Leonardo Pierobon, ETH Zürich, Švicarska  
leonardo.pierobon@mat.ethz.ch