

LJETNA ŠKOLA ZNANOSTI U VIŠNJANU

# 11 znanstvenih projekata

VEĆ DVANAEST GODINA GRUPA ENTUZIJASTA VOLONTERA KRAJEM SRPNJA I POČETKOM KOLOVOZA U ISTARSKOM GRADIĆU VIŠNJANU ORGANIZIRA LJETNU ŠKOLU ZNANOSTI (SUMMER SCHOOL OF SCIENCE ILI KRAĆE S3), MEĐUNARODNU LJETNU ŠKOLU IZ PODRUČJA PRIRODNIH ZNANOSTI I TEHNOLOGIJE

Škola je namijenjena nadarenim i motiviranim učenicima srednjih škola koji kroz rad na prvim znanstvenim problemima razvijaju osnove znanstvene pismenosti te mrežu kontakata sa stručnjacima koja će im biti ključna u budućoj karijeri.

Kroz Školu, koju organizira Društvo za edukaciju van okvira i Znanstveno-edukacijski centar Višnjan, svake godine prođe 30-tak srednjoškolaca u dva kampa S3 (za učenike prvih i drugih razreda) i S3++ (za učenike trećih i četvrtih razreda). Program Škole vrlo je raznolik i intenzivan. Najveći dio vremena (8 sati dnevno) učenici provedu u radu na određenom projektu iz područja prirodnih znanosti ili tehnologije, u grupama od troje sudionika uz vodstvo mentora. Ostatak vremena učenici zajedno slušaju predavanja o najnovijim znanstvenim otkrićima, sudjeluju u diskusijama te radionicama vezanim za međudjelovanje znanosti i društva. Škola je međunarodna, a službeni jezik je engleski. Učenici i mentori svake godine dolaze iz raznih krajeva svijeta, uključujući, osim Hrvatske, Mađarsku, Italiju, Njemačku, Francusku, Slovačku, Srbiju, Sloveniju, Bosnu i Hercegovinu, Sjedinjene Američke Države, Kanadu, Španjolsku, Portugal, Švicarsku, Tursku, Estoniju, Rumunjsku i Veliku Britaniju. Zahvaljujući financijskoj potpori PLIVE četvero polaznika slabijeg imovinskog statusa dobilo je oslobođenje od plaćanja kotizacije te su u radu Škole sudjelovali besplatno.

Ove godine mentori iz Hrvatske, SAD-a, Izraela, Francuske, Slovačke i Srbije osmislili su 11 znanstvenih projekata koji su pokrivali različita područja prirodnih i tehničkih znanosti. Naši polaznici imali su prilike otkriti čari eksperimentalne molekularne biologije proučavajući smatanje proteina, analizirajući probiotike iz različitih namirnica, analizirajući ekspresiju proteina u zebri kao i kroz osnovne tehnike genetičkog inženjerstva upoznati važnost gena i utjecaj mutacija na razvoj bolesti. Praktičnu biologiju pratili su i projekti iz računalnih znanosti koji su simulacijama pokušali objasniti pojedine prirodne procese matematički modelirajući geometriju biljaka te računalno simulirajući širenje električnog impulsa kroz neuron. Osim biološkim pitanjima, računalni projekti bavili su se i strojnim učenjem pa su učenici koji su odabrali ove projekte radili na programu koji će na temelju vašeg glazbenog ukusa (prema pjesmama koje volite) izračunati koliko će vam se svidjeti neka pjesma koju prije niste čuli. Projekt „Programiranje stroja za čitanje misli“ bavio se povezivanjem prijenosnog EEG uređaja s računalom u svrhu prepoznavanja specifične moždane aktivnosti.



Polaznici koje je zanimala eksperimentalna fizika radili su na projektu „Kad se elektroni urote“ kojem je cilj bio proučavanje svojstva vanađijevog trioksida i njegov prijelaz iz vodiča u izolator. Polaznici koje zanima inženjerstvo dobili su mogućnost izraditi vlastite kompozitne materijale i ispitati njihova svojstva, dok je grupa iz robotike sagradila i programirala robota koji samostalno pronalazi najbolji put iz točke A u točku B.

Osim projekata koji su okosnica Škole, održano je i desetak radionica koje su mahom osmislili i vodili bivši polaznici, sadašnji studenti. Temе su bile vrlo šarolike od kemije, fizike, geologije do računalnih znanosti i robotike. U večernjim terminima održavana su predavanja iz različitih područja znanosti s aktualnim temama i zanimljivim raspravama nakon predavanja.

Dodatne informacije o Ljetnoj školi znanosti, o svim održanim projektima, mentorima i polaznicima dostupne su na web-u <http://s3.sci.hr/>.



Ovim putem bismo htjeli još jednom zahvaliti PLIVI što je prepoznala naš trud i kroz donaciju podržala rad Ljetne škole znanosti u Višnjanu u organizaciji Društva za edukaciju van okvira i Znanstveno-edukacijskog centra Višnjan.

Marko Košiček,

Tajnik Društva za edukaciju van okvira