

GRAĐEVINARSTVO Peti inovacijski forum

Svaka uspješna inovacija kreće od odvažne ideje

Kroz pet stručnih predavanja na Građevinskom fakultetu predstavljena su konkretna, primjenjiva rješenja za suvremeno graditeljstvo

Vladimir MRVOŠ

RIJEKA » IoT rješenja za rano upozoravanje na potrese, umjetna inteligencija, ekološki prihvatljive bitumenske mješavine s recikliranom plastikom te napredne metode snimanja kolnika i prostora obilježile su 5. Inovacijski forum »Inovacije u građevinarstvu - jačanje transfera znanja«, održan na Građevinskom fakultetu u Rijeci. Događaj je održan u sklopu 10. izdanja Hrvatske izložbe inovacija u građevinarstvu ADRIATECH 2026., u zajedničkoj organizaciji Saveza udruga inovatora Rijeka i Građevinskog fakulteta u Rijeci.

- Forum je potvrdio svoju ulogu mosta između akademske zajednice, istraživača i gospodarstva, s primarnim ciljem pretvaranja znanstvenih dostignuća u konkretnu vrijednost za struku i društvo, rekao je dekan Građevinskog fakulteta u Rijeci, izv. prof. dr. sc. Mladen Bulić, naglasivši važnost prilagodbe modernim tehnološkim izazovima.

Globalni indeks

Predsjednik Hrvatske zajednice inovatora, prof. dr. sc. Miljenko Šimpraga, istaknuo je kako svaka uspješna inovacija kreće od odvažne ideje.

- Svjetska organizacija za intelektualno vlasništvo nedavno je predstavila 19. izdanje Globalnog inovacijskog indeksa kojim je obuhvaćeno 139 zemalja te 100 najboljih svjetskih znanstveno-tehnoloških klastera. U vremenu gospodarskih, društvenih i kulturnih previranja, dodatno pojačanih ubrzanim napretkom umjetne inteligencije, iskorištavanje snage inovacija i kreativnosti ključno je za rast, razvoj i konkurentnost. U tom kontekstu, izdanje Globalnog inovacijskog indeksa za 2026. u središte pozornosti stavlja poduzetništvo zasnovano

na rezultatima istraživanja i revolucionarnim inovacijama baziranim na temeljnim znanstvenim otkrićima koje rješavaju najveće društvene i tehnološke izazove. Hrvatska je na 46. mjestu od 139 gospodarstava predstavljenih u ovogodišnjem GII-u, što predstavlja pad u odnosu na prethodnu godinu s kada smo bili na 40. mjestu, rekao je Šimpraga.

Rektor Sveučilišta u Rijeci, prof. dr. sc. Goran Hauser, pohvalio je doprinos fakulteta u povezivanju istraživačkog rada s realnim sektorom, kao jednu od važnijih uloga sveučilišta.

TEME

Rješenja za rano upozoravanje na potrese, umjetna inteligencija, ekološki prihvatljive bitumenske mješavine s recikliranom plastikom te napredne metode snimanja kolnika i prostora obilježile su forum

Moderator foruma, prodekan za poslovanje Građevinskog fakulteta u Rijeci, izv. prof. dr. sc. Elvis Žic, vodio je program koji je kroz pet stručnih predavanja ponudio konkretna, primjenjiva rješenja za suvremeno graditeljstvo. Prof. dr. sc. Meho Saša Kovačević (Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu) predstavio je napredni mjerni uređaj koji na jednostavan način objedinjuje praćenje sporih deformacija, detekciju vibracijskih događaja i analizu potresnog odziva konstrukcija. Temeljen na pristupačnoj IoT tehnologiji, autonomnom radu i bežičnoj komunikaciji, sustav omogućuje pravodobno prepoznavanje promjena ponašanja na

mostovima, zgradama i gradilištima, pretvarajući sirove podatke u vrijedne informacije za operativno odlučivanje.

Virtualno modeliranje

Prof. dr. sc. Marijana Hadzima-Nyarko (Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek) predstavila je rezultate istraživanja primjene strojnog učenja i umjetnih neuronskih mreža u predviđanju stupnja oštećenja zgrada. Analizirajući bazu podataka od 560 zgrada prikupljenu nakon potresa u Petrinji i Kahramanmara u, razvijeni su modeli koji značajno skraćuju vrijeme procjene potresne oštećljivosti te služe kao pouzdana potpora planiranju hitnih intervencija i obnovi.

Dr. sc. Šime Bezina obradio je temu ekološke održivosti u cestogradnji kroz primjenu niskotemperaturnih bitumenskih mješavina. Fokus predavanja bio je na smanjenju potrošnje energije i emisija štetnih plinova u proizvodnom procesu, pri čemu reciklirana plastika služi kao inovativan modifikator bitumenskog veziva koji unapređuje mehanička i funkcionalna svojstva kolnika.

Ana Rudeš predstavila je naprednu metodologiju izrade trodimenzionalnih modela kolnika pomoću bespilotnih letjelica termalnim i fotogrametrijskim kamerama. Prikupljeni podaci služe kao ulaz za neuronske mreže koje automatski detektiraju i klasificiraju pukotine, omogućujući optimizaciju troškova održavanja uz maksimalnu sigurnost i udobnost vožnje.

U završnom dijelu radnog dijela foruma, koji su vodili Petar Djak i Maris Badurina-Tomić, predstavljeno je digitalno snimanje prostora kombinacijom 3D skenera s tla i bespilotnih letjelica iz zraka. Prikazane su praktične primjene virtualnih tura i modeliranja u pregledu postojećeg stanja.



Forum je potvrdio svoju ulogu mosta između akademske zajednice, istraživača i gospodarstva

Riječki program lokalnog partnerstva u 2025.



Realizirano sedam kvartovskih projekata

Uređeni su okoliš osnovnih škola Podmurvice i Zamet, okoliš Dječjeg vrtića Podmurvice, prostor na križanju ulica Bože Starca, Jurićeva i Primorske ulice te prostor unutar Kružne ulice

RIJEKA » U sklopu programa Riječkog programa lokalnog partnerstva (RPLP), koji se održava od 2005. godine, u prošloj je godini realizirano sedam projekata, kojima su uređeni okoliš osnovnih škola Podmurvice i Zamet, okoliš Dječjeg vrtića Podmurvice, prostor na križanju ulica Bože Starca, Jurićeva i Primorske ulice te prostor unutar Kružne ulice. Točnije, realizirani su projekti naziva »Male kućice za knjige« Vijeća Mjesnog odbora Mlaka, »Znanstveni park Zamet« Udruge Arij, »Malim koracima do dječjeg osmijeha 2 - priča se nastavlja« Grupe roditelja i odgojitelja Dječjeg vrtića Podmurvice, »Zamet-ski stacion« Udruge građana Uljepšajmo Gornji Zamet, »Novo lice škole i ulice 3.0« grupa građana Mlaka te »4 godišnja doba Kružne ulice« Udruge Ri Rock. Projekti su, uz podjelu zahvalnica njihovim voditeljima, predstavljani u Gradskoj vijećnici.

Zajednički ciljevi

- Realizirano je sedam projekata ukupne vrijednosti od 56.661,68 eura, s time da ukupna sredstva izdvojena iz gradskog proračuna iznose 31.440,46 eura, dok doprinosi zajednice iznosi 25.221,22 eura. Angažirano je 298 volontera, koji su ostvarili 3.613 volonterskih sati, a projekte su pomogli realizirati i brojni javni i gospodarski subjekti. Poanta ovog programa je upravo ta suradnja građana koji daju svoje slobodno vrijeme i ulažu entuzijazam da promijene nešto u svojoj okolini, naprave nešto za sebe i druge građane, a u konačnici i za svoj grad. Nije cilj ovog projekta da se neki prostor ili okoliš uređi, nego da bude i funkcionalan, da ga se koristi, kroz radionice, kulturna i sportska te neka druga događanja, rekla je voditeljica Odsjeka za mjesnu samoupravu Grada Rijeke Dragica Fadljević.

Riječka gradonačelnica Iva Rinčić zahvalila je svim građanima, volonterima, predstavnicima mjesnih

Novi natječaj u studenom

Tijekom 2026. godine provodi se osam novih projekata za koje je u gradskom proračunu osigurano 37.300 eura. To su projekti »Vidikovac Kozala«, »Za ljepši i sigurniji vrtić Morčić«, »Malim koracima do velikih osmijeha«, »Dvorište veselog Veseljka«, »Staze Bulevarda«, »24 sata u hladu«, »Skladišni kontejner za održavanje skate parka i provedbu besplatne skate škole« i »Riječka planinarska obilaznica«. Novi natječaj Riječkog programa lokalnog partnerstva bit će objavljen početkom studenoga, nastavljajući poticati građane na aktivno sudjelovanje u uređenju javnih prostora i jačanje suradnje radi unapređenja kvalitete života u Rijeci.



»Male kućice za knjige« u Ulici Erazma Barčića jedan od realiziranih projekata

odbora, partnerima, gospodarskim subjektima i svima koji svojim angažmanom pridonose razvoju lokalnih zajednica i unapređenju kvalitete života u kvartovima. Posebno je zahvalila svima koji sudjeluju u osmišljavanju i provedbi projekata, kao i komunalnim službama i ostalim partnerima koji svojim doprinosom pomažu u ostvarivanju zajedničkih ciljeva. Zahvalnice je uručila voditeljima projekata - Jeleni Fabijan, Igoru Marušiću, Aneti Gojković, Vanji Kauzlariću, Lauri Anamariji Orlić, Nadi Kegalj i Maji Trtanj Radaković.

Doprinos volontera

Riječki program lokalnog partnerstva jedan je od modela participativnog budžetiranja kojima Grad Rijeka omogućava sudjelovanje građana u planiranju i korištenju proračunskih sredstava. Od 2005. do kraja

56.661,68

eura vrijednost projekata realiziranih prošle godine

2025. godine putem tog programa uređeno je 20 dječjih igrališta i parkova, 12 zelenih površina, 23 dijela naselja unutar mjesnih odbora, tri šetnice, 13 dvorišnih prostora osnovnih škola i 19 prostora za igru u dječjim vrtićima. Ukupna vrijednost realiziranih projekata iznosila je 1.056.351,21 eura, od čega je iz gradskog proračuna izdvojeno 459.862,58 eura, dok je doprinos volontera iznosio 596.668,63 eura.

Program je prepoznat i izvan Hrvatske. U okviru europskog projekta COGOV, financiranog iz programa Obzor 2020., prepoznat je kao primjer dobre prakse participativnog upravljanja i uključivanja građana. Grad Rijeka sudjeluje i u projektu FREELAND, financiranom iz programa Erasmus+, koji povezuje urbanu regeneraciju, obrazovanje i građansko sudjelovanje. U riječki dio projekta uključeni su učenici Prve sušačke hrvatske gimnazije, koji će u suradnji s građanima i koristeći gradske otvorene podatke promišljati mogućnosti unapređenja urbanih prostora.

Sanja GAŠPERT