

INOVACIJSKI FORUM

Inovacije u građevinarstvu

Poziv

24. listopada 2022. u 11:00 sati

Građevinski fakultet Rijeka – predavaonica G-003 (u prizemlju zgrade)

Radmile Matejčić 3, Rijeka

U sklopu 6. ADRIATECH izložbe inovacija u građevinarstvu u organizaciji SUIR Saveza udruga inovatora Rijeke biti će organiziran inovacijski forum pod nazivom „Inovacije u građevinarstvu“. Ulaganja u znanost i inovacije, a posljedično i transfer tehnologije omogućuju da javna hrvatska sveučilišta postanu međunarodno kompetitivna stvarajući tako novu znanstvenu, društvenu, kulturnu i gospodarsku vrijednost. Interakcijski mehanizam kojim se ovo može ostvariti su zajednički istraživački projekti u kojem surađuju javna sveučilišta i gospodarstvo. Time se osnažuju mehanizmi transfera znanja, tehnologije i intelektualnog vlasništva s javnih sveučilišta u gospodarstvo te komercijalizacija rezultata istraživanja.

Glavni preduvjet za uspješno poslovanje građevinskih tvrtki je kontinuirano učenje, želja za eksperimentiranjem i inovacijama te kvalitetni ljudi koji će sve to provoditi. Takva poduzeća spremna su za nove izazove i zahtjeve tržišta koji nam prethode. Transformacija ne uključuje samo tvrtke kojima je upotreba tehnologije ključna za razvoj proizvoda i usluga već se odnosi na sve kompanije koje razumiju važnost prilagođavanja tržištu i digitalnom dobu.

Građevinska struka se u posljednjih nekoliko godina znatno mijenja i napreduje, te se razvijaju novi materijali koji omogućuju građenje novih tipova konstrukcija, razvijaju se novi postupci analiza nosivosti i stabilnosti konstrukcija, nove metode proračuna s kojima se svakodnevno bave projektanti.

Ogroman razvoj računalne i informacijske tehnologije dao je vjetar u leđa novom razvoju i postupcima modeliranja i proračunavanja građevinskim konstrukcijama i objektima, kao i razvoju virtualnih laboratorija za testiranje takvih objekata. Važan čimbenik u cijeloj toj priči svakako ima i međustrukovna suradnja koja omogućuje da se na vrijeme uoče pogreške i usklade razni interesi sudionika u procesu projektiranja i građenja. Time se postiže optimum u projektiranju i izvođenju objekata.

Današnja tehnologija građenja koristi nove materijale poput raznih tkanina, platna, kablova, šipki i profila koji omogućuju nove ultralagane konstrukcije od membrana nategnutih i stabiliziranih kablovima i žicama, ili membrana napuhanih ili ispunjenih zrakom. Njihovom upotrebom se ostvaruju veliki rasponi mostova različitih konstruktivnih tipova, s tendencijom integralnog planiranja i arhitektonsko-strukturalno-ekonomskoj izgradnji novih mostova.

Nove tehnologije i inovacije montažnog građenja, upotreba robotizacije i integracije unutar CAD-CAM sustava omogućuju brzo građenje stambenih objekata. Primjenom umjetne stvarnosti (*eng. virtual reality*) može se vrlo pouzdano nadzirati faze građenja na daljinu koja umnogome pomaže arhitektima i inženjerima da „vide“ u prostoru objekt koji projektiraju.

U posljednje vrijeme svjedoci smo sve naprednije i korisnije informacijske tehnologije i inovativnih materijala u građevinarstvu koji se sve uspješnije integriraju u sferi izgradnje i pomažu u realizaciji nekih od najodvažnijih ideja za budućnost. Unutar građevinarstva nije lako uvesti nove tehnologije, jer je potrebno odgovoriti na brojne zahtjeve kao što su poštivanje sigurnosnih propisa, omogućiti jednostavnost upotrebe, i financijsku učinkovitost u smislu početnih troškova i snižavanju budućih operativnih troškova. Nove

tehnologije zahtijevaju promišljen i odgovarajući dizajn, valjanu implementaciju kroz projektni tim, stalnu kontrolu kvalitete i obuku djelatnika. Uznapredovani rast stanovništva u gradovima, novi oblici komunikacija s velikim prijenosom podataka, razvijanje ekonomija i porast općeg blagostanja guraju građevinsku industriju da počne aktivno integrirati inovativna i tehnološka rješenja. Rezultat toga je porast novih tehnologija koje se aktivno promiču i koriste na gradilištima. Inovacije u građevinskoj industriji omogućavaju racionalizaciju građevinskih postupaka i povećanje profita, što prijaviteljima osigurava dobivanje natječaja. One nose ekonomske prednosti i podižu konkurentnost građevinskih tvrtki pomažući im na taj način da maksimalno učinkovito ispune zahtjeve klijenata.

Neke od značajnijih inovacija u građevinarstvu koje se primjenjuju danas na tržištu poput 3D printanih panela, modularne tehnike i okvirne konstrukcije, trajne oplata za betoniranje već su u širokoj upotrebi u suvremenoj izgradnji. Danas se fokus gradnje stavlja na novim energetski štedljivim tehnologijama, odnosno visoko-tehnološkim materijalima koji pohranjuju toplinu te imaju samoobnavljajuće karakteristike. Tu svakako treba spomenuti posebne materijale koji mogu filtrirati smog iz zraka u urbanim sredinama.

Kompetitivna građevinska industrija postaje pametna zahvaljujući računalnom projektiranju, nizu inovacija u načinima kako treba graditi, te korištenju robota, 3D printanja, upotrebom pojedinih senzora, kao i pametnim materijalima i tehnologijom.

Samo zajedništvom i cjelokupnom suradnjom možemo stvoriti okruženje za inovativno i konkurentno gospodarstvo u kojem će znanje, iskustvo i kreativnost hrvatskog građevinskog potencijala doći do punog izražaja.

S poštovanjem,



prof.dr.sc. Miljenko Šimpraga
Predsjednik Hrvatske zajednice inovatora

PROGRAM INOVACIJSKOG FORUMA

Moderator: *Doc.dr.sc. Elvis Žic, Prodekan za poslovne odnose, Građevinski fakultet u Rijeci*

11:00 – 11:10	Pozdravne riječi: <i>Izv.prof.dr.sc. Mladen Bulić, Dekan Građevinski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci</i> <i>Prof.dr.sc. Miljenko Šimpraga, Predsjednik Hrvatske zajednice inovatora Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu</i>
	Pozvana predavanja:
11:10 – 11:30	„Tehnološke inovacije i transfer znanja - prilike i izazovi primjene kompetencija znanstvene zajednice“ <i>Boris Golob, mag.ing.stro., direktor STEP RI znanstveno-tehnologijski park Sveučilišta u Rijeci d.o.o.</i>
11:30 – 11:55	„Znanstveno-istraživački i razvojni projekti Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu“ <i>Izv.prof.dr.sc. Ana Baričević, Prodekanica za znanost Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu</i>
11:55 – 12:20	„Zgrade gotovo nulte energije proizvedene na industrijski način“ <i>Mr.sc. Ivan Palijan, dipl.ing.građ., direktor Palijan d.o.o., Zagreb</i>
12:20 – 12:45	„Sveučilište u Rijeci kao središte potencijala regionalnog inovacijskog ekosustava“ <i>Prof.dr.sc. Saša Zelenika, Prorektor za strateške projekte Tehnički fakultet Rijeka, Sveučilište u Rijeci</i>
12:45 – 13:00	Rasprava

Organizacijski odbor: Miljenko Šimpraga, Mladen Bulić, Elvis Žic, Mladen Štajduhar

Suorganizator: Građevinski fakultet u Rijeci

Pokrovitelji:



Ministarstvo
znanosti i
obrazovanja



MINISTARSTVO
POLJOPRIVREDE



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja



DRŽAVNI
ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO
VLASNIŠTVO
REPUBLIKE
HRVATSKE