

Nove tehnologije, robotizacija, automatizacija i učinkovita rasvjeta

# DIGITALNO, UČINKOVITO I ODRŽIVO - BITNI KORACI PREMA SVIJETLOJ BUDUĆNOSTI

**K**rizе koje u proteklom vremenu slijede jedna drugu potiču nova razmišljanja o tome koje odgovore i rješenja dati ne samo za sadašnjost, već i za budućnost. Iako se to možda ne prvi pogled ne čini tako, u takve trendove itekako su se dobro uklopile domaće visokoškolske ustanove i brojne tvrtke, što je pokazao ovogodišnji skup Svijetla budućnost.





*“Digitalna transformacija poslovanja ne predstavlja samo usvajanje tehnologija, već i novih, digitalnih načina razmišljanja i poslovnih modela te omogućava nove proizvode, procese i usluge, tj. nova iskustva,”* izjavila je Mirta Pokršćanski Landeka, voditeljica Službe za tehničko zakonodavstvo, održivi razvoj i offset Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u uvodnom dijelu skupa Svijetla budućnost koji je 23. siječnja ove godine održan u Kongresnom centru ‘Antunović’ u Zagrebu. Zapravo radi se o krovnom nazivu za dva dosadašnja skupa koja već nekoliko godina uspješno organizira ENERGETIKA MARKETING: Konferenciju o novim tehnologijama, robotizaciji i automatizaciji u industriji i zgradarstvu Hrvatska 4.0 i Konferenciju o energetski učinkovitoj rasvjeti, pametnim domovima, zgradama i gradovima.

U pozdravnom je govoru predstavnica MINGOR-a istaknula i kako krizu ne treba trebalo promatrati isključivo kao skup problema, već i kao izazov na koji treba dati najbolji mogući odgovor, ali i kao prilike i mogućnosti koje se pružaju. Pri tome je u provedbi digitalne transformacije ključna podrška s najviše razine. Zato je u svim krizama u proteklom razdoblju značajan doprinos dala Vlada koja je poduzela i poduzima niz mjera, a u pripremi su novi projekti i mjere s ciljem zadržavanja gospodarskog rasta na uzlaznoj putanji. *“Nastavljajući se na doneseni Nacionalni plan oporavka i otpornosti, u pripremi je također Nacionalni plan industrijskog razvoja i poduzetništva. Prema tome planu, Hrvatska će*



*svoj održivi rast i razvoj temeljiti na boljem iskorištavanju vlastitih resursa te prema izvozno orijentiranim, zelenim i pametnijim proizvodima, tj. zelenijem gospodarstvu, čistim industrijama i novim tehnologijama. Cilj je usmjeriti se prema proizvodima više tehnološke razine i većim udjelom inovativnih proizvoda,”* objasnila je.

### BESPILOTNE LETJELICE I AUTONOMNI ROBOTI

U sklopu skupa predstavljena je novooznovana Smart city grupacija Hrvatske gospodarske komore. Kako je pojasnio njezin predsjednik, Bojan Fišer, mag. ing. el. iz tvrt-



▼ Kao što je to na svakom stručnom skupu, pauze za kavu ili zakusku najbolje su vrijeme za razmjenu iskustava i mišljenja



ke Detas, iako je Grupacija osnovana tek prije par mjeseci, već ima 35 članica koje razvijaju suvremena rješenja i proizvode za pametne gradove i koje planiraju i projektiraju pametnu i zelenu javnu infrastrukturu.

Podrobno je prikazan i jedan od najznačajnijih astronomskih projekata koji se upravo odvijaju u svijetu. Radi se o gradnji Opservatorija 'Vera Rubin' u Čileu, u čemu sa svojim rješenjima rashladnog sustava i korozijske zaštite materijala kupole sudjeluju istraživači i znanstvenici Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.

Bilo je riječi i o mogućnostima koje danas pruža uporaba bespilotnih letjelica pri autonomnoj inspekciji vjetroelektrana, što se istražuje u sklopu projekta na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, ali i u pošumljavanju, što se provodi u sklopu Projekta O2 tvrtke Magic Forest iz Grubišnog Polja. Znanstvenici i istraživači FER-a prikazali su i rješenja koja omogućavaju istodoban i zajednički rad ljudi i robota u skladišnim prostorima i veće sudjelovanje kućanstava u energetske sustavima budućnosti.

Veliku pozornost okupljenih privuklo je i izlaganje tvrtke Purić i njezinog Razvojnog odjela Damko o projektu razvoja autonomnog robota za rad u poljima kukuruza.

### MRAKA NE TREBA SE BOJATI

Kada je riječ o novim tehnologijama, robotizaciji i automatizaciji, valja još spomenuti izlaganja o računalnom nadzoru pametnih tvornica i o robotskoj detekciji uz primjenu računalnog vida u pogonima industrije 4.0, o čemu je govorio dr. sc. Sarajko Baksa, s Medicinskog veleučilišta u Čakovcu. Pri tome je istaknuo kako je u Europskoj uniji 20% ukupnog broja poslova vezano za proizvodnju,

što znači više od 34 milijuna radnih mjesta, 2 mil. proizvodnih tvrtki i više od 6 milijardi eura prometa, zbog čega je nužna primjena rješenja industrije 4.0.

Zanimljivo je bilo čuti i izlaganje o mogućnostima koje pruža digitalno poslovanje temeljeno na javnoj informatičko-telekomunikacijskoj infrastrukturi, ali i o rješenjima koje nudi tvrtka Rittal i kojima se sve to brzo i jednostavno može ostvariti.

Kada se pak radi o području učinkovite rasvjete, pametnih domova, zgrada i gradova, predstavljen je nedavno završeni projekt Centra kompetencija za pametne gradove (CEKOM), u čijem je ostvarivanju sudjelovao i Energetski institut Hrvoje Požar. Također je bilo riječi i o utjecaju razine osvjetljenja i temperature boje svjetla na rad čovjeka u uredskom prostoru i o mogućnostima koje u području ispitivanja rasvjete i rasvjetnih rješenja nudi slovenska tvrtka SIQ.

U završnom izlaganju skupa je mr. sc. Daniela Hamidović iz Zavoda za zaštitu okoliša i prirode MINGOR-a napomenula da se ne može govoriti o tome da su se jakost rasvjete, a time i svjetlosno onečišćenje danas smanjili i da je rasvjeta postala 'pametnija'. Naime, unatoč primjeni suvremenih rješenja, stanje je upravo suprotno. U svakom slučaju,

▼ Sudionici skupa imali su prigodu uživo vidjeti jedinstveni kompaktni podatkovni centar za digitalizaciju malih i srednjih tvrtki koji pod nazivom MDC nudi Rittal



pri projektiranju i izvođenju rasvjete u obzir ne treba uzimati samo ono što stoji u zakonima i propisima, već i preporuke stručnjaka za zaštitu okoliša i prirode i pozitivnu praksu i iskustva iz drugih zemalja. ■

Pokrovitelji i suorganizatori ovogodišnjeg skupova Svijetla budućnost - 4. konferencije o novim tehnologijama, robotizaciji i automatizaciji u industriji i zgradarstvu HRVATSKA 4.0 i 8. konferencije o energetski učinkovitoj rasvjeti, pametnim domovima, zgradama i gradovima bili su:

#### Pokrovitelji:



Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zagreb



Hrvatska gospodarska komora, Zagreb

#### Znanstveno-stručni pokrovitelji:



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija, Osijek



Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb

#### Suorganizatori:



Autegra, Garešnica



Energetski institut Hrvoje Požar, Zagreb



Purić - Damko, Samobor



Rittal, Zagreb



Siemens Energy, Zagreb



SIQ, Ljubljana, Slovenija

Hvala!