

Vodeći svjetski skup o kvantitativnoj infracrvenoj termografiji

ŠTO POVEZUJE TEHNIKU, MEDICINU I NACIONALNU SIGURNOST?

Više od stotinu sudionika iz cijelog svijeta vratilo se s novim spoznajama i iskustvima sa 17. konferencije o kvantitativnoj infracrvenoj termografiji - QIRT 2024., a ujedno i s lijepim uspomenama iz Zagreba i Hrvatske.



Nakon višegodišnjih priprema u Zagrebu je 1. - 5. srpnja ove godine konačno održana 17. konferencija o kvantitativnoj infracrvenoj termografiji - QIRT 2024. Da je ovogodišnji skup bio pun pogodak, najbolji dokaz su izjave mnogobrojnih sudionika, stručnjaka i znanstvenika iz cijelog svijeta koji nisu skrivali oduševljenje organizacijom, ali i prikazanim temama.

Radi se o uglednoj međunarodnoj konferenciji koja se održava svake dvije godine, svaki put u drugoj zemlji, a okuplja predstavnike znanstvene i industrijske zajednice kako bi razmijenili stečena znanja i iskustva i pokazali nova dostignuća u području kvantitativne IC termografije. Radi se o disciplini koja se danas svakodnevno koristi u znanstvenoj i istraživačkoj djelatnosti, u raznim granama industrije, u strojarstvu, brodogradnji, elektrotehnici, elektronici, arhitekturi i građevinarstvu (npr. za termografsko snimanje zgrada za energetska certificiranja), u medicini (npr. za otkrivanje upala i tumorskih promjena), u obrani i nacionalnoj sigurnosti (npr. za zaštitu granica) itd.

Cilj tih konferencija je prikaz kvantitativnih rezultata, što uključuje temperaturne vrijednosti i druge parametre na ispitivanim materijalima i strukturama. Oni se uobičajeno dobivaju aktivnom termografijom, npr. iskorištavajući nestacionarni proces prijenosa topline aktiviran dodatnim izvorima topline ili razmatranjem učinaka ovisnih o valnoj duljini. Pasivne i aktivne termografske metode i tehnike danas se stoga koriste u mnogim područjima, a njihova je primjena postala gotovo nezamjenjiva.

Ovogodišnja konferencija okupila je više od stotinu znanstvenika, nastavnika, istraživača i inženjera sa sveučilišta, instituta i tvrtki iz zemalja kao što su Argentina, Austrija, Belgija, Brazil, Češka, Francuska, Italija, Izrael, Japan, Južna Koreja, Kanada, Kina, Meksiko, Njemačka, Poljska, Sjedinjene Američke Države, Srbija, Španjolska, Tajvan, Ujedinjeni Arapski Emirati i, dakako, Hrvatska.

Iz stotinjak održanih predavanja i izložbenih postera, ali i iz uvodnog kratkog tečaja o IC termografiji, u pet dana održavanja skupa moglo se doznati nešto više o istraživanjima mogućnosti primjene termografskih metoda u otkrivanju i poslijeoperativnoj terapiji raka dojke, ali i drugih bolesti. Također su vrlo zanimljivi bili prikazi primjene te tehnike za utvrđivanje oštećenja na automobilima pri podnošenju zahtjeva za osiguranje, ali i nje-

✓ Održan je zanimljiv kratki tečaj iz termografije



▲ ✓ Bilo je vremena i za obilazak izložbenih prostora suorganizatora...



▼ ... za rasprave...



zinog kombiniranja s umjetnom inteligencijom. Dakako, najviše izlaganja odnosilo se na primjenu IC termografije za utvrđivanje stanja materijala i konstrukcija u strojarstvu, zrakoplovstvu, građevinarstvu i arhitekturi.

“Izuzetno mi je drago što imamo ovoliki broj sudionika iz svih krajeva svijeta. Također, posebno nas veseli veliki broj mladih koji nastaviti raditi na širenju tehnologija kvantitativne infracrvene termografije i metode u širokom spektru aktivnosti. Tradicija ovog skupa bilježi 32 godine postojanja. Od tad, termografska oprema i primjena raznih termografskih metoda uvelike su se poboljšale zahvaljujući tehnološkom napretku i ustrajnom znanstvenom radu raditi na ovom polju. Bez mladih istraživača i znanstvenika nema novih postignuća, pa je njihova prisutnost na ovoj konferenciji jamstvo daljnjeg napretka,” izjavio je u pozdravnom govoru Konferencije lokalni organizator programa, prof. dr. sc. Srećko Švaić, dipl. ing., umirovljeni profesor Fakulteta za strojarstvo i brodogradnju Sveučilišta u Zagrebu.

Dakako, ovogodišnji QIRT bio je prilika i za druženje, odnosno za razmjenu informacija i mišljenja u ugodnom okruženju. Zahvaljujući Turističkoj zajednici Grada Zagreba svim je sudionicima omogućeno turističko razgledavanje grada, a bili su tu i koktel dobrodošlice i večera i druženje u Golf & Country Clubu Zagreb.

Na Konferenciji je podijeljeno i nekoliko priznanja sudionicima. Nagrade za životno djelo, tj. za prestanto promicanje termogra-

▼ ... i za razmjenu mišljenja u pauzama





◀ Sudionici Konferencije upoznali su se i sa znamenitostima Zagreba...



fije i struke općenito dobili su Dr. Paolo Bison s Nacionalnog vijeća za istraživanja (CNR) iz Italije, Prof. Jean-Marie Buchlin s Von Karmanovog instituta za dinamiku fluida (VKI) iz Belgije i ranije spomenuti prof. Švaič. Nagradu Grinzato, za najbolji predstavljeni rad na Konferenciji, dobila je Marie-Marthe Groz, a nagradu za najbolji predstavljeni studentski rad Malo Lecorgne, oboje sa Sveučilišta u Bordeauxu u Francuskoj.

Konačno, najavljeni su i nadolazeći skupovi s temom infracrvene termografije. Prvi od njih je QIRT Asia koji će se održati u ljeto sljedeće godine u Harbinu u Kini, a zatim slijedi QIRT 2026. koji će se održati u Napulju u Italiji. ■








◀ ... a mogućnosti za druženje bilo je na koktelu dobrodošlice...

▼ ... i u ugodnom okruženju Golf & Country Cluba Zagreb





Pokrovitelji i suorganizatori 17. konferencije o kvantitativnoj infracrvenoj termografiji - QIRT 2024. bili su sljedeći.

Suorganizatori:

-  Teledyne FLIR, Wilsonville (OR), Sjedinjene Američke Države
-  Telops, Quebec (QC), Kanada
-  Testo, Samobor
-  Twin Robotics, Grenoble, Francuska
-  Voidsy, Wels, Austrija

Znanstveno-stručni pokrovitelji:

-  Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija, Osijek
-  Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka
-  Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb
-  Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb
-  Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb
-  Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, Zagreb
-  Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb
-  Energetski institut Hrvoje Požar, Zagreb
-  Hrvatska komora inženjera strojarstva, Zagreb

Hvala!