

Instytut Elektroniki PŁ zorganizował we wrześniu dwie międzynarodowe konferencje gromadzące naukowców i przedstawicieli przemysłu. Obie były prowadzone w formie zdalnej.

Trendy w nauce i technologii

Signal Processing Symposium

W konferencji wzięło udział ponad 100 uczestników, w tym 30 naukowców z zagranicy, m.in. z USA, Chin i wielu krajów Europy, łącznie aż z 16 krajów.

Jak mówi prof. Paweł Strumiłło, prorektor ds. rozwoju PŁ i dyrektor Instytutu Elektroniki – *Omawiana tematyka dotyczyła pozyskiwania, przesyłania, przetwarzania i analizy sygnałów i obrazów. Szeroki zakres zastosowań obejmuje systemy tele-detekcji, takie jak radary, sonary, obrazowanie, czujniki, ale także Internet Rzeczy (IoT), coraz szerzej prowadzoną telemedycynę, diagnostykę medyczną, w której obrazowanie odgrywa często kluczową rolę, a także interakcje człowiek-system, monitorowanie środowiska i technologie kosmiczne.*

Jednocześnie prof. Strumiłło podkreśla – *Jest to tematyka szczególnie ważna w okresie pandemii, gdy intensywnie korzystamy z technik komunikacji na odległość. Oczekujemy od nich niezawodnego przesyłania danych oraz sygnałów*

dźwiękowych i wideo. W technikach tych wykorzystujemy m.in. złożone algorytmy kompresji sygnałów oraz coraz doskonalsze systemy interakcji z użytkownikiem.

Signal Processing Symposium (SPSympo) jest organizowane co dwa lata, od 2003 r. Inicjatorem i głównym organizatorem Sympozjum jest Instytut Systemów Elektronicznych Politechniki Warszawskiej.

Termografia i termometria w podczerwieni

Jest to największa w Polsce konferencja dotycząca ilościowych badań termograficznych, organizowana od 2000 r. co dwa lata. W tym roku wzięło w niej udział 67 uczestników, także z Ukrainy i Francji.

– *Rozwój technologii detektorów oraz upowszechnienie technik radiacyjnych w różnych dziedzinach – wraz ze spadkiem cen sensorów i urządzeń termowizyjnych – inspirowuje inżynierów do poszukiwania nowych, ciekawych aplikacji termowizji w podczerwieni* – mówi prof.

Bogusław Więcek, przewodniczący Komitetu Naukowego. – *Przykładem są aplikacje zobrazowań termicznych z pokładu dronów. Wciąż rozwija się radiacyjna technika wykrywania i pomiarów stężenia gazów toksycznych i wybuchowych. W tej dziedzinie kamery bolometryczne zaczynają skutecznie konkurować z innymi rozwiązaniami. W dobie globalnego ocieplenia, zastosowanie tych kamer do wykrywania i pomiarów CO₂ wydaje się rekomendowanym kierunkiem badań i wdrożeń. Paradoksalnie, pandemia zwróciła uwagę całego świata na potencjał aplikacyjny, jaki ma współczesna termowizja w podczerwieni.*

Konferencji towarzyszyła sesja przemysłowa, w której producenci detektorów podczerwieni i kamer termowizyjnych przedstawiali najnowsze osiągnięcia sprzętowe i programowe.

Więcej o konferencjach na stronie internetowej ŻU.