

18. Targi EuroLab – spektrum nauki w XXI wieku

Informację opracowała Patrycja DUSZYŃSKA-ZAWADA¹

Streszczenie

Przedstawiono informację na temat 18. Międzynarodowych Targów Analityki i Technik Pomiarowych. Scharakteryzowano cel targów, jego efekty oraz omówiono najciekawsze metody i techniki badawcze przeznaczone dla laboratoriów. Informacja zawiera również omówienie wybranych referatów wygłoszonych w trakcie seminariów będących nierozłączną częścią targów.

Słowa kluczowe: analityka, techniki pomiarowe, aparatura pomiarowo-kontrolna, akredytacja, kryminalistyka, spektrofotometria

W dniach 12–14 kwietnia 2016 roku w Centrum MT Polska w Warszawie odbyły się osiemnaste Międzynarodowe Targi Analityki i Technik Pomiarowych EuroLab oraz piąte targi Techniki Kryminalistycznej CrimeLab. Patronat honorowy objęli:

- Przewodniczący sejmowej Komisji Sprawiedliwości i Praw Człowieka,
- Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego,
- Minister Sprawiedliwości,
- Prezes Polskiej Akademii Nauk,
- Komendant Główny Policji,

a także Ministerstwo Rozwoju oraz przedstawiciele uczelni wyższych, stowarzyszeń i instytutów.

Targi EuroLab to specjalistyczna impreza, skierowana do branży laboratoryjnej, powstająca przy współpracy merytorycznej ośrodków naukowo-badawczych z całej Polski. Wydarzenie to jest miejscem promocji najnowszych rozwiązań i technologii przeznaczonych dla laboratoriów oraz niezastąpionym źródłem informacji i opinii o najnowocześniejszych metodach i technikach badawczych. Targi są miejscem spotkań zarówno kontrahentów chcących nawiązać kontakty biznesowe, jak i przedstawicieli nauki, zainteresowanych nowościami rynkowymi i poszerzaniem wiedzy. Każdej edycji imprezy towarzyszą seminaria, konferencje i wykłady wybitnych specjalistów z branży, a nad stroną merytoryczną czuwa Rada Programowa.

W tym roku ofertę zaprezentowało 140 wystawców z 14 krajów, tj.: Chin, Czech, Danii, Francji, Hiszpanii, Holandii, Litwy, Niemiec, Polski, Szwajcarii, Ukrainy, USA, Wielkiej Brytanii i Włoch. Oferta obejmowała meble, sprzęt, instrumenty i artykuły analityczne i laboratoryjne, materiały zu-

żywalne, odczynniki chemiczne i materiały odniesienia. Nie zabrakło także rozwiązań informatycznych, oprogramowania lub technologii niezbędnych do prac badawczo-rozwojowych. Wiele produktów prezentowano publiczności po raz pierwszy. Dużym zainteresowaniem cieszyły się nowości wystawców, między innymi:

- System próżniowy model PC 3001 VARIOpro firmy DAN-LAB w pełni automatyczny zintegrowany kontroler, który umożliwia automatyczne odparowanie rozpuszczalników przez naciśnięcie jednego przycisku, co sprawia, że praca jest bardzo łatwa i przyjemna.
- Spektrometr 5100 ICP-OES Dual View firmy Agilent Technologies FIRMY MS SPEKTRUM w pełni automatyczny, równoczesny spektrometr ICP w konfiguracji optycznej Dual View. Innowacyjnym rozwiązaniem technologicznym w tym przyrządzie jest zastosowanie pionowego palnika z równoczesnym / synchronicznym pomiarem w podglądzie osiowym i prostopadłym.
- Wąż teflonowy ssawno-tłoczny Corroline Plus firmy Tubes International, całkowicie antystatyczny, przeznaczony do przesyłu wszelkich, również bardzo agresywnych substancji chemicznych. Charakteryzuje się wyjątkową odpornością na pracę w warunkach cyklicznego zginania (do 100 000 cykli), małą przenikalnością dla gazów oraz małymi stratami przepływu.
- Komora laminarna BioTectum 1.2 II klasy bezpieczeństwa mikrobiologicznego firmy Alchem. Komora uzyskała wyróżnienie w konkursie o Grand Prix prezesa PAN. Ten innowacyjny produkt, będący efektem polskiej myśli technologicznej, jest wytwarzany w zakładach w Bielsku-Białej.
- Analizator Gemini marki IRtech. To jedyne na świecie urządzenie służące do identyfikacji chemikaliów i materiałów

¹ Mgr inż.; Instytut Kolejnictwa, Laboratorium Badań Materiałów i Elementów Konstrukcji; e-mail: pduszynska-zawada@ikolej.pl.

wybuchowych łączące dwie niezależne techniki pomiarowe: spektroskopię Ramana (technika z sondą światłowodową, pozwala na identyfikację nieznannej substancji chemicznej przez opakowanie, dzięki czemu operator nie jest narażony na kontakt z niebezpiecznym materiałem) oraz spektroskopię podczerwieni (technika FTIR).

Warto podkreślić, że w Laboratorium Badań Materiałów i Elementów Konstrukcji Instytutu Kolejnictwa są prowadzone badania z wykorzystaniem spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR), mające na celu wyznaczenie stężenia toksycznych gazów powstałych w wyniku spalania materiałów niemetalowych przeznaczonych do budowy i wyposażenia taboru szynowego. Należy zauważyć, że promieniowanie gazów nie jest łatwym zagadnieniem do analizy ze względu na jego selektywny charakter polegający na występowaniu fal tylko określonych długości. Spektrofotometria stosowana do analizy ilościowej i jest oparta na zmianie energii ruchu cząsteczek i ruchu drgającego atomów.

Odwiedzający licznie uczestniczyli w konferencji i wykładach. Bardzo dużym zainteresowaniem cieszyła się konferencja pt. „Nowelizacja normy ISO/IEC 17025. Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących” organizowana przez Polskie Centrum Akredytacji. Jak powiedział po konferencji Tadeusz Matras, zastępca dyrektora PCA, tak wielkie zainteresowanie wynika z faktu, iż zmiana normy dotyczy laboratoriów, a to one są największą grupą akredytowanych jednostek oceniających zgodność. Dodał, że PCA nadzoruje obecnie blisko 1500 laboratoriów, z czego aż ponad 1300 to laboratoria badawcze. Podkreślił też, że PCA na spotkaniach w trakcie Targów EuroLab przekazuje wiedzę, którą uzyskuje podczas obowiązkowych spotkań gremiów międzynarodowych.

Innym ważnym wydarzeniem było spotkanie pt. „Nadzór nad wyposażeniem pomiarowym w praktyce laboratoryjnej na przykładzie wagi elektronicznej”, prowadzone przez Andrzeja Hantza – przedstawiciela Centrum Metrologii im. Zdzisława Rauszera, RADWAG Wagi Elektroniczne dotyczące nadzoru nad wyposażeniem pomiarowym oraz podstawowej terminologii metrologicznej, która jest bardzo ważnym pojęciem w laboratoriach akredytowanych.

Kilka spotkań skierowano przede wszystkim do laboratoriów metrologicznych. Jednym z referatów w tej dziedzinie był referat Jacka Pileckiego z firmy RADWAG Wagi Elektroniczne dotyczące metrologii prawnej, przemysłowej i naukowej.

W trakcie 18. Targów EuroLab odbyły się również piąte Targi CrimeLab skierowane do profesjonalistów techniki

kryminalistycznej. Według inspektora dr. Waldemara Krawczyka, kryminalistyka to obecnie najszybciej rozwijająca się dziedzina wymiaru sprawiedliwości. Interesującym wydarzeniem przeznaczonym również dla branży kryminalistycznej, była konferencja na temat wyjaśniania okoliczności wypadków pt. „Wypadek drogowy i co dalej...” organizowana przez Instytut Ekspertyz Sądowych im. Prof. dra Jana Sehna w Krakowie. Zastępca dyrektora ds. naukowych dr hab. Dariusz Zuba, podkreślił rolę pracy zespołowej ekspertów z różnych dziedzin, którzy współpracują przy wyjaśnianiu okoliczności wypadku. Prelegenci w swoich wystąpieniach przedstawili wpływ nauki i rozwój elektroniki na czynności śledcze w trakcie trwania dochodzenia.

Targi EuroLab były najważniejszym wydarzeniem dla branży laboratoryjnej w 2016 roku. Już po raz osiemnasty producenci i dystrybutorzy m.in. wyposażenia laboratoriów, sprzętu kontrolno-pomiarowego oraz substancji chemicznych zaprezentowali swoją ofertę szerokiemu gronu odbiorców. Wśród wystawców znajdowały się także instytucje certyfikujące, firmy i jednostki, które oferują rozwiązania i usługi dla laboratoriów. Ważną częścią targów był również program merytoryczny, podczas którego odbyły się konferencje i wykłady prowadzone przez wybitnych naukowców i ekspertów z zakresu analityki chemicznej, biotechnologii i Life Science, metrologii, diagnostyki laboratoryjnej, nanotechnologii oraz techniki kryminalistycznej. Duży nacisk kładziono na udowodnienie, że utrzymywanie aparatury badawczej w nadzorze metrologicznym pozwala uniknąć błędów systematycznego, na którego nie ma wpływu podczas wykonywania pomiarów – badań. Wykrycie przyczyny tego błędu jest trudne i wymaga porównania wykorzystywanego urządzenia ze wzorcem i przeprowadzenia dogłębnej analizy przyczyny i jej skutku. W rzeczywistości wymaga to większego nakładu pracy. Dlatego dużą część wykładów poświęcono kompetencjom laboratoriów badawczych i wzorcujących, co wymusza Polskie Centrum Akredytacji mające nadzór nad takimi laboratoriami. Warto nadmienić, że Laboratorium Badań Materiałów i Elementów Konstrukcji IK jest akredytowane praktycznie w całym zakresie wykonywanych badań. Oznacza to, że akredytacja nie jest złem koniecznym, ale jest niezbędna w rzetelnym i profesjonalnym wykonywaniu pomiarów, których wynik jest wiarygodny.

Zapewne na następnych targach uczestnicy będą zaskoczeni nowymi pomysłami i ich rozwiązaniami, co wcale nie dziwi, ponieważ nauka ciągle się rozwija, a pomysły które rodzą się w głowie powinny zobaczyć światło dzienne.