

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Sprawniejsze wykrywanie źródeł promieniotwórczości



Globalne trendy wyraźnie wskazują na potrzebę ulepszenia metod wykrywania i identyfikowania źródeł promieniotwórczości i materiałów jądrowych. Aby odpowiedzieć na to wyzwanie, naukowcy z UE stworzyli innowacyjny zestaw narzędzi.

Żadna technologia, nawet o zwiększonej mobilności, nie pozwala w pojedynkę na dokładną i niezawodną ocenę zagrożeń poprzez niewymagające wysokich nakładów finansowych wykrywanie osłoniętych lub ukrytych materiałów. W ramach projektu [SCINTILLA](#) (Scintillation detectors and new technologies for nuclear security) opracowano zestaw narzędzi służących do wykrywania.

Zestaw obejmuje nowe i udoskonalone technologie umożliwiające identyfikację trudno wykrywalnych źródeł promieniotwórczości i materiałów jądrowych, a także wytyczne dotyczące korzystania z tych technologii. Celem jest zminimalizowanie rozpowszechniania tych źródeł i materiałów wśród ludności.

Zadaniem zestawu narzędzi jest przewyciężenie ograniczeń poszczególnych technologii dzięki połączeniu ich uzupełniających się funkcji. Zastosowanie materiałów scyntylnych, przejawiających właściwości fluorescencyjne pod wpływem promieniowania jonizacyjnego, pozwoliło na wyeliminowanie helu 3. Hel 3 jest najważniejszym materiałem stosowanym w bramowych monitorach promieniowania, jednak obecnie urządzenia tego typu są już praktycznie niedostępne.

Naukowcy zdefiniowali szereg różnych przypadków użycia. Dotyczyły one automatycznego analizowania ruchomych celów, w tym ludzi, samochodów osobowych i ciężarowych, kontroli dużych kontenerów oraz wykrywania źródeł promieniotwórczych w ładunkach wybuchowych. Szczególną uwagę poświęcono zarządzaniu tłumem i przestrzenią publiczną, proponując miniaturowe urządzenie komunikacyjne, z którego mogą korzystać służby ratunkowe przy wykrywaniu bomb.

Ponadto uczeni zajmowali się kryteriami technicznymi, takimi jak zasięg detekcji, temperatura robocza, czułość i rodzaj analizowanego celu. Wprowadzono również rozróżnienie między promieniowaniem neutronowym i gamma, pracowano nad zminimalizowaniem liczby fałszywych alarmów oraz oceniono opracowane technologie pod względem kryteriów praktycznych, takich jak przenośność i koszty.

Określono wszystkie studia przypadków i wymagania oraz oceniono technologie monitorów promieniowania do kontroli pojazdów i osób w warunkach rzeczywistych. Przetestowano też protokoły komunikacyjne integrujące detektory i systemy wykrywania w podsystemy.

Utworzono sieć partnerów SCINTILLA, przeznaczoną dla użytkowników końcowych, dostawców technologii i naukowców zajmujących się identyfikacją i wykrywaniem ukrytych materiałów jądrowych. Dzięki projektowi SCINTILLA Europa utrzyma wiodącą pozycję w tej dziedzinie, co ma kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa jej obywateli.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/technologie/25224.html>

Informacje dnia: [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek](#) [Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#) [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek](#) [Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#) [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek](#) [Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#)

Partnerzy