

[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](#)

Nanocząstki złota poprawiają czytelność odcisków palców

Rozpoznawanie odcisków palców pozostawionych na papierze jest powszechnie stosowaną metodą policyjną, ale niestety nie zawsze odciski są dobrze widoczne. Izraelscy naukowcy z Uniwersytetu Hebrajskiego w Jerozolimie opracowali sposób, dzięki któremu odciski palców będą czytelniejsze.



W wielu procesach karnych konieczne jest ustalenie tożsamości człowieka, który dotykał „papierowe” dowody, np. czeki, banknoty, jakieś zapiski, itp. Badania wykazały, że mniej niż połowa z odcisków pozostawionych na papierze jest na tyle czytelna, aby można je zidentyfikować. Przypuszcza się, że głównym powodem może być zmienny skład potu pozostawiony na papierze. Nowa metoda opiera się na procesie chemicznym, w wyniku którego powstaje negatyw obrazu linii papilarnych, a nie jego pozytywny, jak w przypadku obecnie stosowanych metod. Innowacyjność tego procesu polega na tym, że nie zależy on od struktury pozostałości potu pozostawionych na papierze.

W przypadku konwencjonalnych technik, na pozostawione na papierze odciski palców nanosi się cząsteczki złota, które przylegają do aminokwasowych składników potu pozostawionego przez odciski, a następnie na złoto nanosi się cząsteczki srebra. Rezultatem jest często nieostry obraz linii papilarnych. Stosując nową metodę nanocząstki złota przylegają bezpośrednio do powierzchni papieru, a nie do pozostałości potu. Ta technika wykorzystuje cząsteczki sebum (łój skórny - substancja wydzielana przez gruczoły łojowe) występujące w składzie chemicznym pozostałości odcisków palców. Zastosowanie wywoływacza zawierającego srebro powoduje, że obszary z cząsteczkami złota stają się czarne, co daje wyraźny negatyw linii papilarnych. Metoda ta może być stosowana nawet w przypadku zamoczenia papieru z odciskami palców, ponieważ pomimo tego, że woda rozpuszcza i wypłukuje aminokwasy potu, to „tłuste” składniki potu (cząsteczki sebum) pozostają niemal nienaruszone.

Źródło: www.nanonet.pl

<https://laboratoria.net/technologie/16779.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy