

[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](#)

Drukowane testy do wykrywania grypy



Naukowcy opracowali drukowane tranzystory z tworzywa sztucznego, które mogą pomóc w zidentyfikowaniu, na jaki rodzaj choroby cierpimy.

Od domów i czekolady, po roboty i suknie balowe – możliwości druku 3D wydają się nieograniczone. Jednak nie pozbywajcie się jeszcze swojej topornej drukarki atramentowej – pewnego dnia może pomóc w zdiagnozowaniu choroby!

Naukowcy z Katalońskiego Instytutu Badań i Studiów Zaawansowanych (ICREA) oraz Instytutu Badań nad Ciałami Stałymi i Materiałami im. Leibniza w Dreźnie opracowali drukowane tranzystory z tworzywa sztucznego, które potrafią wykrywać patogeny we krwi i ślinie. W przyszłości mogą być w stanie zidentyfikować typ choroby, jaka nas trapi.

Tranzystor rozpoznaje biomarkery białek pospolitych chorób i uruchamia się jedynie wtedy, kiedy je wykryje. »New Scientist« donosi, że można go wydrukować za pomocą drukarki atramentowej, używając specjalnego atramentu zawierającego pospolite przeciwciało, zwane ludzką immunoglobuliną G: „To przeciwciało wiąże się z antygenami wielu pospolitych wirusów, bakterii i grzybów. Kiedy białko chorobotwórcze wiąże się z przeciwciałem, zmieniają się właściwości elektryczne tranzystora i poziom napięcia, przy którym się włącza”. W wypowiedzi dla »New Scientist« zespół stwierdził, że ostatecznie lekarze będą mogli drukować arkusz urządzeń – każdy wyposażony w inny antygen choroby – i diagnozować pacjentów niemal natychmiast.

Kluczowym aspektem badań, jak zauważa Kataloński Instytut Nanonauki i Nanotechnologii (ICN), jest podjęta przez naukowców analiza interesującej alternatywy tranzystorów organicznych TFT (OTFT) wobec nieorganicznych TFT (krzemowych). W ten sposób otwiera się możliwość masowej produkcji za pomocą tradycyjnej technologii druku i pracy z tanimi materiałami.

Tony Turner, kierownik ośrodka bioczuJNIków i bioelektroniki przy Uniwersytecie w Linköping, Szwecja, powiedział »New Scientist«, że jest pod wrażeniem weryfikacji koncepcji, wskazując niemniej potencjalne przeszkody. „Łączy wyrafinowanie zaawansowanych bioczuJNIków elektrochemicznych z prostą techniką wytwarzania” – stwierdził. „Interferencja będąca następstwem zmian pH w prawdziwych próbkach może okazać się problematyczna, ale zasadniczo diagnostyka mobilna na potrzeby opieki zdrowotnej, bezpieczeństwa żywności i monitoringu środowiska wymaga tego typu nowych generacji niedrogich systemów detekcji”.

ICN zwraca także uwagę na utrzymujące się nadal inherentne problemy, zwłaszcza te dotyczące długofalowej stabilności i zawodności.

Więcej informacji:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adfm.201401180/abstract>

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/technologie/22497.html>

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedzin na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedzin na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedzin na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy