

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Podczerwień ułatwi znalezienie żyły

By podać lek, pobrać próbkę krwi czy podłączyć kroplówkę, trzeba się najpierw wkuć do żyły. Bywa to trudne zwłaszcza u osób otyłych czy u dzieci, które mają małe naczynia krwionośne. A im szybciej nastąpi dokładne wkłucie, tym lepiej dla chorego.

Rozwiązaniem może być zastosowanie urządzenia zwanego "wzmacniaczem kontrastu żył" (vein

contrast enhancer, VCE). Opracował je Herbert Zeman z University of Tennessee w Memphis. Kamera pracująca w zakresie bliskiej podczerwieni wychwytuje obraz wideo żył pacjenta, komputer podwyższa kontrast obrazu, a elektroniczny projektor rzutuje obraz żył na skórę.

Podczerwień (pasmo 740 nanometrów) emitują diody LED, otaczające soczewkę kamery. Przy takiej długości fali podczerwień jest silnie pochłaniana przez krew, zaś rozpraszana przez otaczające tkanki. Kamera widzi czarne naczynia na jasnym tle mięśni i tkanki tłuszczowej. Obraz w kolorze zielonym, z komputerowo zwiększonym kontrastem jest rzutowany na skórę w to samo miejsce, które widzi kamera, poprzez półprzepuszczalne lustro ustawione pod kątem 45 stopni.

Wybrano zielone światło, gdyż nie zakłóca działania czujnika podczerwieni. Obraz żył odpowiada rzeczywistości z dokładnością do 0,06 milimetra, można je uwidocznic do głębokości 8 milimetrów pod skórą.

Trzy prototypy urządzenia mają wejść do prób klinicznych jeszcze w tym roku.

PAP

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3538.html>



02-07-2026

[Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej](#)

Analizy mają pokazać, jak promieniowanie kosmiczne wpłynęło na nośniki leków.



23-06-2026

[Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#)

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.

Informacje dnia: [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Partnerzy