

Reprezentanci Wydziału Elektrycznego PB zdobyli nagrodę w Brukseli

Złoty medal z wyróżnieniem na targach Innova w Brukseli zdobyli pracownicy Wydziału Elektrycznego: prof. Andrzej Zając, dr inż. Urszula Błaszczak, dr inż. Marian Gilewski oraz doktorant Łukasz Gryko, którzy wraz z reprezentantami Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Olsztynie i Wydziału Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego skonstruowali endoskop z przestrajalnym oświetlaczem i kontrastem barwnym (ETCC).

Nagrodzone rozwiązanie pozwala na uzyskanie ciągłego widma w zakresie spektralnym 260-700 nm, z możliwością kształtowania charakterystyki spektralnej przez co możliwa jest analiza barwna odbieranego obrazu i kontrastowania go poprzez wybór barwy wiązki oświetlającej i emitowanej przez badaną tkankę.

Światło odbite od chorobowo zmienionej powierzchni tkanki przechodzi przez odpowiednie filtry, co powoduje, że obraz oglądanej tkanki w świetle o różnej barwie jest znacznie bardziej kontrastowy. Zwiększa to możliwości różnicowania obserwowanych zmian, zwłaszcza w diagnostyce nowotworowej. Miniaturyzacja układu optycznego, wysoka wydajność kwantowa i małe rozmiary detektora w warunkach słabego oświetlenia pozwalają na uzyskanie wysokiej jakości obrazu obserwowanego obszaru przy wykorzystaniu niewielkich mocy układu oświetlającego.

