

[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](#)

Innowacyjny tomograf i system przygotowywania odlewów



Innowacyjny tomograf, projektowanie stacji recyklingu samochodów i system przygotowywania odlewów do obróbki to niektóre z projektów naukowych realizowanych na Politechnice Poznańskiej.

Według Działu Informacji i Promocji Uczelni jednym z głośniejszych projektów, nad którym pracowano w ostatnich latach na Politechnice Poznańskiej jest - "Sposób lokalizacji zmian nowotworowych i miażdżycowych metodą obrazowania EPRI". Skrót ten pochodzi od słów „Electron Paramagnetic Resonance Imaging” - obrazowanie metodą Elektronowego Rezonansu Paramagnetycznego. Innowacyjny tomograf jest obecnie na etapie prototypu - poinformowała PAP Jolanta Szajbe z Działu Informacji i Promocji Politechniki Poznańskiej.

"O innowacyjności naszego rozwiązania technicznego w konstrukcji nowego typu tomografu EPRI stanowi możliwość otrzymywania w czasie kilku sekund obrazów rozkładu stężenia tlenu we krwi pacjenta w przestrzeni 3D. Stężenie tlenu we krwi to istotny parametr w wykrywaniu i leczeniu nowotworów. Możliwość obrazowania jego rozkładu stanowi zasadniczy postęp w odniesieniu do innych technik diagnozowania, takich jak PET, MRI i wielu innych" - tłumaczy inicjator wynalazku dr Tomasz Czechowski z Laboratorium Tomografii EPR Instytutu Technologii Materiałów na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej.

W porównaniu z innymi metodami już stosowanymi w medycynie istotną zaletą wynalazku jest niezwykle wysoka czułość aparatury na zmiany stężenia tlenu. Kolejną przewagą to zastosowanie słabych pól magnetycznych i częstotliwości z zakresu radiowego o małym natężeniu, w związku z czym pacjent może być wielokrotnie ekspozycja na działanie urządzenia. Z tego względu technika ta jest bezpieczna dla pacjenta i otoczenia, a koszty eksploatacji urządzenia będą niskie.

Prace nad wynalazkiem trwały cztery lata i były dofinansowane w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w wysokości 8,7 mln złotych.

Prototypowe urządzenie zostało nagrodzone złotym medalem z wyróżnieniem oraz specjalną nagrodą Ministra Gospodarki RP na międzynarodowej wystawie wynalazków Brussels Innova 2012. Wynalazek otrzymał również złoty medal na IV Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Innowacji IWIS 2010 oraz brązowy medal i nagrodę specjalną Departamentu ds. Ochrony Własności Intelektualnej Federacji Rosji - INEUREKA na 111 Międzynarodowych Targach Wynalazczości CONCOURS - LEPINE 2012 w Paryżu.

Z kolei nagrodzonym podczas Salonu „Nauka dla Gospodarki” podczas targów „Innowacje-Technologie-Maszyny” na Międzynarodowych Targach Poznańskich jest system szybkiego przygotowania odlewów do obróbki, który eliminuje całkowicie z łańcucha czynności przygotowawczych ręczną ocenę poprawności geometrii odlewów oraz rozkład naddatków obróbkowych. Opracowane rozwiązania zostały objęte czterema zgłoszeniami patentowymi. Nowa

metoda pozwala zmniejszyć straty średnio o ok. 15 proc. objętości skrawanej.

Miasto Poznań w ramach nagród za najlepsze prace doktorskie nagrodziło opracowanie Teresy Kubiak z Politechniki, która zaprojektowała stację recyklingu samochodów w oparciu o zintegrowany system ochrony środowiska wspomagany procedurami zarządzania ryzykiem generowanym podczas eksploatacji samochodów.

Autorka opracowała szczegółowe procedury, modele i miary ryzyka, które mogą być przydatne w obszarze analiz transportu drogowego, a przedstawiony w pracy projekt modelowej stacji recyklingu samochodów może być wykorzystywany jako sprawdzony wzór w projektowaniu takich inwestycji na terenie miasta lub w jego okolicy.

W tym samym konkursie wśród najlepszych prac magisterskich nagrodzono prace Rafała Kabacińskiego i Mateusza Kowalskiego "Metody i algorytmy klasyfikacji naczyń krwionośnych na obrazach dłoni i nadgarstka zarejestrowanych w bliskiej podczerwieni"

Celem pracy było zbudowanie przenośnego stanowiska do zbierania obrazów dłoni i nadgarstka w bliskiej podczerwieni, zebranie reprezentatywnej bazy danych oraz porównanie różnych metod ekstrakcji wzorów podskórnych naczyń krwionośnych z obrazów, a także ich klasyfikacja. Według uczelni skonstruowane stanowisko cechuje się niskimi kosztami budowy, mobilnością oraz łatwą obsługą, a uzyskane wyniki działania systemu są zadowalające i wykazują duży potencjał wdrożeniowy. Powstały model urządzenia może stanowić podstawę do zaprojektowania urządzenia użytkowanego w testach biometrycznych i diagnostyce medycznej.

Każdego roku na Politechnice Poznańskiej opracowywanych jest kilkadziesiąt projektów naukowych i wynalazków. Uczelnia na 10 wydziałach i 26 kierunkach studiów kształci 20 594 studentów oraz 603 doktorantów.

Źródło: www.nauka.gov.pl

<https://laboratoria.net/technologie/18521.html>

Informacje dnia: [Astrofizycy odkryli największy „nietypowy krąg radiowy” Medyczny nobel Nobel 2025 z fizyki za odkrycia, które wpłynęły na rozwój technologii kwantowych Polacy współautorami nowej metody badania reakcji chemicznych Nobel z chemii za „dziurawe kryształy” z wielkim potencjałem zastosowań](#) [Otwarto Uniwersyteckie Centrum Stomatologiczne GUMed Astrofizycy odkryli największy „nietypowy krąg radiowy” Medyczny nobel Nobel 2025 z fizyki za odkrycia, które wpłynęły na rozwój technologii kwantowych Polacy współautorami nowej metody badania reakcji chemicznych Nobel z chemii za „dziurawe kryształy” z wielkim potencjałem zastosowań](#) [Otwarto Uniwersyteckie Centrum Stomatologiczne GUMed Astrofizycy odkryli największy „nietypowy krąg radiowy” Medyczny nobel Nobel 2025 z fizyki za odkrycia, które wpłynęły na rozwój technologii kwantowych Polacy współautorami nowej metody badania reakcji chemicznych Nobel z chemii za „dziurawe kryształy” z wielkim potencjałem zastosowań](#) [Otwarto Uniwersyteckie Centrum Stomatologiczne GUMed](#)

Partnerzy