

[Akceptuję](#)

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](#)

Nanotomograf z AGH



Jak wytrzymała będzie kość, po wszczepieniu do niej implantu? Odpowiedź na to pytanie ułatwi nanotomograf Akademii Górniczo-Hutniczej. Dzięki niemu inżynierowie medyczni, uzyskają trójwymiarowy obraz wnętrza kości i sprawdzą skuteczność implantów jeszcze przed ich wszczepieniem.

Wysokorozdzielczy nanotomograf Nanotom S firmy General Electric jest własnością nowego Laboratorium Mikro i Nano Tomografii Rentgenowskiej (MiNT) Akademii Górniczo-Hutniczej. Wartość ponad 2 miliony złotych sprzętu sfinansowano ze środków Funduszu Nauki i Technologii Polskiej.

Głównym celem zakupu aparatury było badanie własności mechanicznych kości i ich wewnętrznej struktury wyjaśniał szef laboratorium dr inż. Jacek Tarasiuk. Jak tłumaczył, wnętrze kości wygląda mniej więcej tak, jak gąbka. Może mieć mniejsze lub większe pory, ścianki kości mogą być grubsze lub cieńsze, od tego zależy jej wytrzymałość.

Zdarza się, że kosmonauci, którzy wracają po dłuższym pobycie w stanie nieważkości i mają tak osłabione kości, że nie mogą chodzić. Muszą je sobie dopiero odbudować poprzez ponowne ich obciążanie. Podobne problemy występują w przypadku implantów wszczepianych w kości powiedział szef laboratorium. Może się zdarzyć, że wszczepiony implant zacznie przejmować większą część obciążeń i kość będzie słabo obciążona. Wtedy zaczyna słabnąć i w ekstremalnym przypadku może dojść do złamania takiego implantu.

Krakowski nanotomograf przypomina klasyczny tomograf rentgenowski, który można spotkać w szpitalach. Służy do tego, by oglądać wnętrze różnych obiektów bez konieczności ich rozkręcania. Urządzenie umożliwia trójwymiarową wizualizację wnętrza obiektu. Jest to niezwykle ważne, bo czasem trzeba badać struktury, które po rozkrojeniu uległyby zniszczeniu. Nanotomograf jest urządzeniem wszechstronnym, dlatego krakowscy uczeni chcą je wykorzystać do współpracy z innymi ośrodkami naukowymi.

Laboratorium będzie również wykorzystywane w dydaktyce. Dzięki niemu studenci AGH zapoznają się z jedną z najnowocześniejszych metod badania przestrzennej struktury materiałów.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/technologie/13686.html>

Informacje dnia: [Dziś ludzi w Polsce zabija delta, nie omikron Jak zmienia się klimat w Polsce? Prawie 30 proc. Polaków nie korzystało z Internetu w 2018 r. Ludzie mają inne neurony niż pozostałe ssaki Tysiące lat potrzebne na ustabilizowanie się klimatu Naukowcy sondą Mars Express przeprowadzili eksperyment](#) [Dziś ludzi w Polsce zabija delta, nie omikron Jak zmienia się klimat w Polsce? Prawie 30 proc. Polaków nie korzystało z Internetu w 2018 r. Ludzie mają inne neurony niż pozostałe ssaki Tysiące lat potrzebne na ustabilizowanie się klimatu Naukowcy sondą Mars Express przeprowadzili eksperyment](#) [Dziś ludzi w Polsce zabija delta, nie omikron Jak zmienia się klimat w Polsce? Prawie 30 proc. Polaków nie korzystało z Internetu w 2018 r. Ludzie mają inne neurony niż pozostałe ssaki Tysiące lat potrzebne na ustabilizowanie się klimatu Naukowcy sondą Mars Express przeprowadzili eksperyment](#)

Partnerzy