

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Spektrometr w służbie nauki

Nowy przyrząd przeznaczony jest przede wszystkim do badań chemicznych i biochemicznych, w tym także do wykonywania prac dyplomowych i doktorskich.

"Spektroskopia magnetycznego rezonansu jądrowego pozwala poznawać budowę materii na podstawie oddziaływania niskoenergetycznego promieniowania elektromagnetycznego z próbką

umieszczoną w silnym polu magnetycznym" - tłumaczy Małgorzata Trocha.

To metoda, która nie niszczy zarówno związków chemicznych, jak i żywych komórek. Zastosowanie znajduje nie tylko w chemii i biochemii, ale także jest stosowana jako technika obrazowania (MRI) w diagnostyce medycznej w badaniach stanu narządów wewnętrznych.

Nowy spektrometr jest jednym z dwóch zainstalowanych w 2006 roku w Polsce spektrometrów 700 MHz. Drugi znajduje się na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego.

Przyrząd posiada wiele unikalnych rozwiązań technicznych. "Jego zasadniczą częścią jest magnes nadprzewodzący o bardzo małym natężeniu promieniowania rozproszonego, dzięki czemu, mimo silnego pola magnetycznego wewnątrz magnesu, jest bezpieczny dla osób pracujących bezpośrednio w laboratorium i znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie. Do pomiarów magnetycznego rezonansu jądrowego niezbędna jest sonda, znajdująca się w środku magnesu, w której umieszczana jest próbka pomiarowa z próbką" - tłumaczy Trocha.

"Spektrometr wyposażony jest w cztery sondy o różnym przeznaczeniu, które zapewniają bardzo wysoką, dotąd nieosiągalną w kraju czułość pomiarów, umożliwiającą analizowanie niewielkich ilości związków, o masie rzędu kilkuset nanogramów, oraz bardzo dużą rozdzielczość sygnałów" - tłumaczy Trocha.

Jak informuje przedstawicielka PŁ, możliwości pomiarowe spektrometru znajdują zastosowanie przy realizacji badań w ramach Centrum Zaawansowanych Technologii BioTechMed, między innymi takich jak badania strukturalne i przesiewowe modyfikowanych kwasów nukleinowych i peptydów jako potencjalnych terapeutyków, w biotechnologii przemysłowej oraz biotechnologii roślin leczniczych stosowanych w fitoterapii, olejków eterycznych jako antyseptyków i farmaceutyków, do sprawdzania trwałości substancji czynnych w lekach i kosmetykach oraz oceny czystości leków.

Zakup spektrometru został sfinansowany z Funduszu Nauki i Technologii Polskiej, urządzenie kosztowało prawie 6 mln zł.

[Nauka w Polsce](http://laboratoria.net/aktualnosci/4710.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4710.html>



10-08-2020

[Sztuczna Inteligencja - lepsze życie czy kontrola ludzi?](#)

Systemy SI coraz lepiej radzą sobie z kolejnymi dziedzinami, czasami nawet lepiej niż ludzie.



10-08-2020

Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem

Działanie wirusa SARS-CoV-2 na układ krzepnięcia prowadzi do ciężkiego przebiegu.



10-08-2020

Mimo epidemii Polacy wykazują nierealistyczny optymizm

Zamiast lęku i niepokoju wielu ludzi w Polsce wykazuje nierealistyczny optymizm.



10-08-2020

W środę przypada maksimum "spadających gwiazd" z roju Perseidów

Obserwacjom nieba powinna sprzyjać aura - prognozowane jest jedynie niewielkie zachmurzenie.



10-08-2020

Negowanie istnienia pandemii jest nieetyczne i niegodziwe

W Polsce z powodu COVID-19 zmarło dotąd ponad 1700 osób, a na grypę w tym samym czasie 65 osób.



10-08-2020

Jednorazowe maski i rękawice

Jednorazowe maseczki czy rękawice z polimerów trudno byłoby zastąpić w szpitalach.



07-08-2020

Międzynarodowy Dzień Piwa i Piwowara

Czy to przypadek, że to nietypowe święto, w tym roku, obchodzimy w piątek...? :)



07-08-2020

Ryzyko zakażenia się COVID-19 w pociągach

Naukowcy wykorzystali dane z szybkich kolei w Chinach i dotyczące zakażeń wśród pasażerów

Informacje dnia: [Sztuczna Inteligencja - lepsze życie czy kontrola ludzi? Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem Mimo epidemii Polacy wykazują nierealistyczny optymizm W środę przypada maksimum "spadających gwiazd" z roju Perseidów Negowanie istnienia pandemii jest nieetyczne i niegodziwe Jednorazowe maski i rękawice](#) [Sztuczna Inteligencja - lepsze życie czy kontrola ludzi? Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem Mimo epidemii Polacy wykazują nierealistyczny optymizm W środę przypada maksimum "spadających gwiazd" z roju Perseidów Negowanie istnienia pandemii jest nieetyczne i niegodziwe Jednorazowe maski i rękawice](#) [Sztuczna Inteligencja - lepsze życie czy kontrola ludzi? Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem Mimo epidemii Polacy wykazują nierealistyczny optymizm W środę przypada maksimum "spadających gwiazd" z roju Perseidów Negowanie istnienia pandemii jest nieetyczne i niegodziwe Jednorazowe maski i rękawice](#) [Sztuczna Inteligencja - lepsze życie czy kontrola ludzi? Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem Mimo epidemii Polacy wykazują nierealistyczny optymizm W środę przypada maksimum "spadających gwiazd" z roju Perseidów Negowanie istnienia pandemii jest nieetyczne i niegodziwe Jednorazowe maski i rękawice](#)

Partnerzy