

[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](#) > [Edukacja](#)

AGH uruchomiła laboratorium

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie uruchomiła Laboratorium Zaawansowanych Technik Rentgenowskich na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej dysponujące źródłem promieniowania rentgenowskiego dorównującym intensywnością synchrotronom.

Według przedstawicieli uczelni nowa infrastruktura umożliwi prowadzenie zaawansowanych badań w zakresie inżynierii materiałowej, biomedycyny, chemii czy farmacji.

„Staranie się o duże europejskie granty naukowe wymaga dysponowania zapleczem aparaturowym umożliwiającym ich realizację. Posiadanie przez AGH własnego źródła RTG o możliwościach

zbliżonych do największych europejskich ośrodków badawczych umożliwi dostęp do nowoczesnych i do tej pory niedostępnych w Polsce technik badawczych, co z pewnością ułatwi aplikowanie o ambitne projekty” – ocenił pomysłodawca nowego laboratorium dr hab. inż. Sebastian Wroński, profesor na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej, cytowany w komunikacie uczelni.

Jak wskazał, otwarte właśnie Laboratorium Zaawansowanych Technik Rentgenowskich nie tylko oferuje niedostępne wcześniej w Polsce możliwości w zakresie badań z wykorzystaniem promieni X, ale w porównaniu z synchrotronami ma kompaktowe rozmiary – mieści się w jednym pomieszczeniu o powierzchni 36 m² na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej.

Składa się na nią wielofunkcyjne źródło promieniowania rentgenowskiego, system ośmiu detektorów jedno- i dwuwymiarowych oraz obsługująca całość aparatura komputerowa.

Niezbędna infrastruktura została zakupiona przez konsorcjum trzech wydziałów AGH, w którego skład oprócz WFiIS wchodzi również Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej oraz Wydział Energetyki i Paliw. Koszty inwestycji zostały pokryte ze środków Programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza”.

Pomysłodawca laboratorium wyjaśnił, że system został zbudowany przez kanadyjskie przedsiębiorstwo, ale w oparciu o specyfikację przekazaną przez AGH. Jego „sercem” jest nowoczesna lampa rentgenowska MetalJet, która wyposażona jest anodę z ciekłego metalu, co odróżnia ją od anod stałych czy wirujących używanych w typowych aparatach RTG czy tomografach komputerowych.

Według niego aparatura na AGH oferuje dostęp do wiązki o maksymalnej energii 160 keV, przy jednoczesnym dostępie do dwóch linii o charakterystycznych energiach 9,2 keV i 24 keV. Przekłada się to na możliwość badania trudno przenikliwych materiałów, a także wymagających stosowania specyficznych parametrów wiązki.

Cały system oparty jest na modułowej konstrukcji, która pozwala na wymianę i kalibrację i poszczególnych elementów – np. detektorów, optyki czy układów mocowania próbek – w zależności od szczególnych potrzeb badawczych.

„Obszerna przestrzeń w miejscu przeznaczonym na próbki pozwala również na montaż różnego rodzaju dodatków, np. komory temperaturowej lub modułów wytrzymałościowych, pozwalających na badanie materiałów pod kątem ich stabilności temperaturowej czy odporności na ściskanie i rozciąganie” – wyjaśnił Wroński.

Dzięki temu, że lampa MetalJet może generować jednocześnie dwie wiązki promieniowania rentgenowskiego w przeciwstawnych kierunkach – dodał przedstawiciel AGH - w przyszłości możliwe będzie uruchomienie na aparaturze dwóch niezależnych linii badawczych.

Jak zapowiedział, prowadzenie badań w laboratorium będzie zorganizowane na podobnych zasadach, jak ma to miejsce w dużych ośrodkach badawczych. Badaczki i badacze, chcący skorzystać z dostępnej infrastruktury, powinni złożyć wniosek uzasadniający cel przeprowadzenia badania. Aplikacje oceni Rada Naukowa złożona z pracowników naukowych podmiotów, które tworzy konsorcjum trzech wydziałów AGH zarządzających aparaturą. W zależności od wyniku oceny przyznawany będzie określony czas pomiarowy.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/edukacja/32891.html>

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy