

[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



[Strona główna](#) > [Biznes laboratoryjny](#)

Powstanie druga linia badawcza dla synchrotronu Solaris



Narodowe Centrum Badań i Rozwoju przyznało środki finansowe na budowę drugiej instalacji badawczej przy synchrotronie Solaris. Instalacja ta składać się będzie z linii promieniowania dostarczającej wiązkę fotonów z zakresu próżniowego ultrafioletu oraz ze stacji badawczej umożliwiającej badania

techniką kątowno-rozdzielczej spektroskopii fotoelektronów (ARPES).

Jako nazwę instalacji zaproponowano akronim UARPES utworzony przez połączenie angielskojęzycznej nazwy techniki: Angle-Resolved Photoemission Spectroscopy i litery U od słowa „ultra” podkreślającej wyjątkowe możliwości badawcze, które powstaną w efekcie połączenia niezrównanego źródła wzbudzenia jakim jest synchrotron oraz najwyższej klasy spektrometrów energii, precyzyjnych układów orientacji próbki itp.

Wśród metod badań struktury materii, bazująca na efekcie fotoelektrycznym spektroskopia ARPES zajmuje niezwykle ważne miejsce, ponieważ pozwala na pomiar trzech fundamentalnych parametrów (liczb kwantowych) dla elektronów materii: energii, pędu i spinu. Tym samym umożliwia pełny opis struktury elektronowej materii metodami doświadczalnymi.

Najważniejsze obszary zastosowań budowanej instalacji pomiarowej to: fizyka nadprzewodników, fizyka półprzewodników, badania nowych materiałów elektronicznych, badania materiałów niskowymiarowych, badania nanostruktur.

Koordynator projektu budowy tej linii - prof. Jacek Kołodziej (Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego) wskazuje, iż główną przesłanką, która przemawia za budową wyspecjalizowanej infrastruktury badawczej, umożliwiającej badania struktury elektronowej materii przy synchrotronie Solaris, jest ugruntowana wiedza, że struktura elektronowa leży u podstaw elektrycznych, optycznych, termicznych, magnetycznych, a nawet mechanicznych właściwości materii skondensowanej.

Stacja ARPES należy do kanonu wyposażenia źródeł promieniowania synchrotronowego III generacji. Na świecie istnieje kilkanaście linii/stacji synchrotronowych dedykowanych technice ARPES. Siedem z nich powstało w ciągu ostatnich pięciu lat, a cztery dalsze linie są budowane lub planowane.

Działające stacje są w pełni wykorzystane, a liczba wniosków o przydział czasu pomiarowego znacznie przekracza oferowane możliwości. Przewiduje, że w najbliższej przyszłości będzie duże zapotrzebowanie na badania tego typu. Zainteresowanie badaniami na linii U-ARPES przy synchrotronie Solaris zgłosiło już 21 zespołów badawczych z Polski.

W trakcie budowy jest linia badawcza - PEEM/XAS. Badania na obu liniach będą możliwe już w 2015 roku.

W dalszym ciągu Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS podejmuje działania w celu pozyskania środków finansowych na budowę kolejnych linii eksperymentalnych, aby w przyszłości w pełni wykorzystać potencjał krakowskiego synchrotronu.

Więcej na temat parametrów technicznych linii można przeczytać na stronie www.synchrotron.uj.edu.pl/linia-uarpes.

Źródło: www.uj.edu.pl

<http://laboratoria.net/biznes-i-przetargi/19448.html>

Informacje dnia: [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#)
[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experiment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot](#)

[czy człowiek? Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#) [Robot czy człowiek? Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Partnerzy