



Rysunek 1 ETR - Tekst łatwy do czytania

O Synchrotronie SOLARIS w tekście łatwym do czytania.

Co to jest Synchrotron SOLARIS?

Pełna nazwa Synchrotron SOLARIS to Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS. W tym tekście używamy skrótu Synchrotron SOLARIS.

Synchrotron Solaris to 96 metrowy akcelerator kołowy. Jest to urządzenie, w którym możliwe jest przyśpieszanie elektronów do prędkości bliskiej prędkości światła. Elektrony w synchrotronie krążą po kształcie podobnym do okręgu. Dzięki temu generują światło zwane promieniowaniem synchrotronowym.

Co to jest promieniowanie synchrotronowe?

Jest to rodzaj światła. Jego wyjątkowość polega na ogromnej intensywności. Jest ono miliony razy jaśniejsze od światła, które dociera do Ziemi ze Słońca. Promieniowanie synchrotronowe zawiera fale elektromagnetyczne: od podczerwieni, przez światło widzialne i ultrafiolet, aż do światła rentgenowskiego. Dzięki temu światłu możliwe jest badanie powierzchni i wnętrza różnych materiałów.

Czym zajmuje się Synchrotron SOLARIS?

Synchrotron jest narzędziem badawczym wykorzystującym na liniach badawczych promieniowanie synchrotronowe. Światło synchrotronowe używane jest w badaniach przez wiele dziedzin nauki, takich jak biologia, chemia, fizyka, inżynieria materiałowa,

nanotechnologia, medycyna, farmakologia, geologia i krystalografia, a nawet archeologia i konserwacja zabytków.

Kiedy powstał Synchrotron SOLARIS?

Synchrotron SOLARIS został otwarty 21 września 2015 roku. Pierwszy w Polsce i jedyny w Europie Środkowo-Wschodniej synchrotron powstał przy Uniwersytecie Jagiellońskim. Budowa była możliwa była dzięki dofinansowaniu Unii Europejskiej.

Jakie techniki badawcze oferuje Synchrotron SOLARIS?

Synchrotron SOLARIS udostępniał na początku 2022 roku pięć linii badawczych, oferując sześć technik badawczych oraz dwa kriomikroskopy.

1. linia o nazwie PHELIX wykorzystywana jest do badań nowych materiałów, badań cienkich warstw, badań powierzchniowych i reakcji chemicznych;
2. linia o nazwie UARPES ma zastosowanie w fizyce i materiałoznawstwie. Pozwala na badanie cech fizycznych i chemicznych materiałów;
3. linia o nazwie XAS wykorzystywana jest w dziedzinach takich, jak nauki biomedyczne, chemia, materiałoznawstwo i fizyka.
4. linia o nazwie DEMETER umożliwia badanie za pomocą dwóch rodzajów mikroskopów – rentgenowskiego i elektronowego;
5. linia o nazwie SOLABS umożliwia badania w dziedzinach biomedycyny, ochrony środowiska, fizyce, chemii i w obszarze nowych materiałów.

Istniejące linie badawcze to jednak dopiero początek. Trwają prace nad kolejnymi liniami. Otworzą one możliwości do badań w zakresie biomedycyny, nanotechnologii, nauk o środowisku, jak również w badaniach archeologicznych, czy związanych z konserwacją dzieł sztuki.

SOLARIS to nie tylko synchrotron. Pod dachem ośrodka znajdują się także dwa mikroskopy elektronowe najnowszej generacji do badań białek zamrożonych do bardzo niskich temperatur. Obydwa narzędzia badawcze są częścią Krajowego Centrum Kriomikroskopii Elektronowej, które rozwija się w budynku SOLARIS. Mikroskopy elektronowe pozwolą polskim badaczom na dotrzymanie kroku zagranicy. Umożliwią im dołączenie do grona światowych liderów w biologii strukturalnej.

Jak przeprowadzić badania na Synchrotronie SOLARIS?

Synchrotron SOLARIS jest ośrodkiem zapewniającym otwarty i bezpłatny dostęp do narzędzi badawczych (linii badawczych i kriomikroskopów). Aplikację o czas badawczy może złożyć każdy naukowiec, zarówno z Polski, jak i zagranicy. Nabory wniosków odbywają się dwa razy w roku - wiosną i jesienią. Aplikacje należy składać online, za pośrednictwem serwisu [Digital User Office](#). O przydziale czasu badawczego decyduje międzynarodowa komisja.

Gdzie znajduje się Synchrotron SOLARIS?

Na jego lokalizację wybrany został teren Kampusu 600-lecia Odnowienia UJ, w południowej części Krakowa, przy ul. Czerwonych Maków 98.

Info recepcja – miejsce pierwszego kontaktu, znajduje się po lewej stronie od wejścia. Jest to okienko po lewej stronie w przedsionku, za drzwiami automatycznymi.

Jak dotrzeć do Synchrotronu SOLARIS?

Do Synchrotronu SOLARIS można dotrzeć komunikacją miejską.

[Rozkład jazdy MPK.](#)

Najbliższy przystanek autobusowy to „Chmieleniec”.

Miejsce parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami (tzw. koperta) dostępne jest przed budynkiem.

Do Synchrotronu SOLARIS możesz przyjść również z psem asystującym.

Budynek jest dostępny dla osób z niepełnosprawnościami.

Tłumaczenie w polskim języku migowym.

W Synchrotron SOLARIS istnieje możliwość rozmowy w polskim języku migowym. Przed przyjściem do Synchrotronu SOLARIS należy zgłosić taką potrzebę.