

Prof. dr hab. Paweł Korecki

Instytut Fizyki oraz Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS,
Uniwersytet Jagielloński

Tytuł: Linia badawcza PolyX na SOLARIS: prezentacja i raport z budowy

Streszczenie:

Linia PolyX będzie krótką linią eksperymentalną w SOLARIS wykorzystującą promieniowanie z magnesu zakrzywiającego w zakresie energii fotonów od 4 keV do 15 keV. PolyX będzie służył do multimodalnego obrazowania rentgenowskiego (kontrast absorpcyjny i fazowy) i spektromikroskopii rentgenowskiej (μ XRF, μ XAFS). Eksperymenty na PolyX będą mogły być przeprowadzane w powietrzu, a geometria eksperymentów będzie rekonfigurowalna. Dlatego, oprócz podstawowych technik badawczych, linia będzie mogła służyć eksperymentom zaprojektowanym przez użytkowników i testom. W referacie omówię parametry linii, jej schemat i mody pracy, zastosowaną optykę rentgenowską oraz układy detekcji. Przedstawię zarówno potencjalne zastosowania linii w badaniach z różnych dziedzin nauki jak i zwrócę uwagę na jej ograniczenia. Uruchomienie linii PolyX dla użytkowników planowane jest na drugą połowę 2023 r. W związku z tym zaproszę Państwa do przeprowadzania badań na PolyX oraz poproszę o sugestie dotyczące dalszego rozwoju linii PolyX.