



Linie badawcze w projekcie PolFEL

Paweł Krawczyk, Robert Nietubyc, Jerzy Lorkiewicz,

Karolina Szamota-Leandersson

Narodowe Centrum Badań Jądrowych, ul. Andrzeja Sołtana 7, 05-400 Otwock-Świerk.

*Robert.Nietubyc@ncbj.gov.pl

Idea budowy lasera na swobodnych elektronach (FEL) na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Świerku, powstała 10 lat temu. Projekt *PolFEL* został zgłoszony w ramach Mapy Drogowej w roku 2011r. Wśród uczestników realizujących projekt zgłoszony został IFPAN w Warszawie. Pod koniec 2017r. rozpoczęto przygotowania do złożenia wniosku o finansowanie projektu *PolFEL*. W ramach projektu zostanie zaprojektowane i wybudowane źródło spójnego promieniowania elektromagnetycznego (FEL) wyposażone w dwie stacje końcowe dostosowane do zgłoszonych potrzeb użytkowników. Pierwsza linia badawcza zostanie zaprojektowana dla zakresów promieniowania podczerwonego i terahercowego, zaś druga dla zakresu energii fotonów do bliskiego nadfioletu próżniowego. Układ chłodzenia nadciełym helem umożliwi przeprowadzenie eksperymentów w niskich temperaturach bliskich 2K. Czas trwania impulsów (rzędu 100 fs) pozwoli na obserwację procesów elektronowych w funkcji czasu. NCBJ zaprasza grupy badawcze zainteresowane wykorzystaniem *PolFEL-a* do udziału w tworzeniu programu naukowego oraz założeń do projektu linii badawczych według swoich potrzeb. Projekt *PolFEL* zostanie ukończony do 2022 roku