

Master Thesis	
Tytuł: Wpływ zmiany kształtu i położenia achromaty na dynamikę wiązki oraz intensywność promieniowania	Title: Influence of changes in the shape and position of achromat on beam dynamics and radiation intensity
Dział: Dział Akceleratorów	Department: Department of Accelerators
Promotor: do ustalenia	Scientific supervisor: to be determined
Opiekun w SOLARIS: dr inż. Jarosław Wiechecki, jaroslaw.wiechecki@uj.edu.pl	SOLARIS supervisor: Dr. Eng. Jarosław Wiechecki, jaroslaw.wiechecki@uj.edu.pl
Krótki opis: Prawidłowe działanie synchrotronu Solaris jest uzależnione od wielu czynników w tym od właściwego ustawienia magnesów w pierścieniu akumulacyjnym. Wszelkie zaburzenia w trajektorii ruchu wiązki, mogą mieć istotny wpływ na zaburzenie stabilnej pracy synchrotronu a co za tym idzie, dostarczanej wiązki fotonowej dla użytkowników. Zadaniem magistranta będzie analiza teoretyczna, symulacje, pomiar odkształcenia i opracowanie wyników wpływu deformacji pojedynczej achromaty na trajektorię wiązki.	Short description: The correct operation of the synchrotron Solaris depends on many factors, including the correct positioning of the magnets in the storage ring. Any disturbances in the beam movement trajectory may have a significant impact on the stable operation of the synchrotron, and thus the photon beam delivered to users. The task of the master's student will be theoretical analysis, simulations, measurement of deformation and development of the results of the influence of single achromat deformation on the beam trajectory.
Wymagania w stosunku do kandydata: - znajomość zagadnień z mechaniki i fizyki - znajomość zagadnień z obszaru dynamiki wiązki - znajomość programów MES np. ANSYS - znajomość programu SolidWorks - znajomość programów do symulacji dynamiki wiązki będzie dodatkową zaletą - znajomość języka angielskiego - doświadczenie w pracy z aparaturą badawczą - studia magisterskie na kierunku: mechanika, fizyka lub pokrewnym - dobra znajomość akwizycji, obróbki i analizy danych - umiejętność pracy indywidualnej i w zespole	Requirements to the candidate: - knowledge of mechanics and physics - knowledge of issues in the field of beam dynamics - knowledge of MES programs, e.g., ANSYS - knowledge of the SolidWorks program - knowledge of beam dynamics simulation programs will be an additional advantage - knowledge of the English language - experience in working with research equipment - graduate studies in the field of mechanics, physics or similar - good knowledge of data acquisition, processing, and analysis - the ability to work individually and in a team
Data rozpoczęcia: Termin do uzgodnienia pomiędzy opiekunem a kandydatem	Starting date: To be agreed between the supervisor and the candidate