



Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów w Uniwersytecie Warszawskim (SLCJ) jest kontynuatorem pierwszego laboratorium fizyki jądrowej stworzonego przez profesora Andrzeja Sołtana na Uniwersytecie Warszawskim przed drugą wojną światową. Jest ono największym laboratorium fizyki jądrowej w kraju. Dysponuje dwoma cyklotronami - izochronicznym ciężko-jonowym cyklotronem U-200P, unikatowym akceleratorem tego typu w krajach Europy wschodniej oraz cyklotronem GE PET Trace oferującym wiązki protonów i deuteronów o wysokiej intensywności. SLCJ pełni rolę laboratorium narodowego, otwartego dla użytkowników zewnętrznych. Jako jednostka Uniwersytetu Warszawskiego Laboratorium jest również zaangażowane w dydaktykę organizując krajowe i międzynarodowe warsztaty dla studentów, zaś na podstawie przeprowadzonych w Laboratorium badań corocznie powstają prace licencjackie, magisterskie, doktorskie i habilitacyjne. Od 2010 r. SLCJ wspólnie z Instytutem Fizyki Jądrowej PAN tworzy konsorcjum Narodowe Centrum Cyklotronowe, które od 01.03.2016 r. należy do dziesięciu europejskich laboratoriów z dostępem ponadnarodowym, przyznanym przez Unię Europejską w ramach projektu ENSAR2 programu HORIZON2020.



Cyklotron U-200P

Wiodącą specjalnością badań naukowych z fizyki jądrowej są prace dotyczące własności elektromagnetycznych jąder atomowych, wykorzystujące metodę wzbudzeń kulombowskich. Wykorzystywana jest w nich infrastruktura SLCJ, ale też naukowcy z SLCJ zapraszani są do eksperymentów o tej tematyce prowadzonych w innych laboratoriach. Oprócz badań z fizyki jądrowej w SLCJ badany jest wpływ promieniowania jądrowego na materię ożywioną, a także prowadzone są prace nad wykorzystaniem izotopów promieniotwórczych w medycynie. Te ostatnie wykorzystują oddany przed kilku laty Ośrodek Produkcji i Badania Radiofarmaceutyków, w którym także produkowane są radiofarmaceutyki na potrzeby krajowych szpitali.

Słowa kluczowe: fizyka jądrowa, izotopy medyczne

