



Politechnika Łódźka

Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych

Europejskie Źródło Spalacyjne ESS-ERIC (European Spallation Source), akronim ESS



EUROPEAN
SPALLATION
SOURCE

ŹRÓDŁO: ESS

Obecnie konstruowane w Szwecji, europejskie źródło spalacyjne ESS-ERIC (European Spallation Source), jest jednym z najważniejszych przedsięwzięć infrastruktury badawczej realizowanych przez kraje Wspólnoty Europejskiej.

Spalacja jest to zjawisko emitowania nukleonów w wyniku bombardowania ciężkich jąder atomowych protonami o dużej energii. W trakcie pracy urządzenia rozprędzone protony zderzają się wolframowym celem, co generuje neutrony. Dzięki uzyskanemu promieniowaniu neutronowemu można będzie prowadzić badania w zakresie materiałoznawstwa na niespotykaną obecnie skalę. Badania prowadzone z wykorzystaniem źródła spalacyjnego znajdą swoje zastosowania w takich dziedzinach jak: nauki medyczne, energetyka, materiały inteligentne, chemia, itd.



ŹRÓDŁO: ESS

Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych (DMCS) jako część konsorcjum „Polska Grupa Elektroniczna” (eng. PEG – Polish Electronic Group) w skład którego wchodzi również Politechnika Warszawska oraz Narodowe Centrum Badań Jądrowych, realizuje w latach 2016-2022 fragment polskiego wkładu rzeczowego w budowę ośrodka ESS. W ramach tej współpracy konsorcjum PEG jest odpowiedzialne za pomoc w opracowaniu, wytworzenie oraz instalację systemów sterowania parametrami pola elektro-magnetycznego w eliptycznych, nadprzewodzących wnękach rezonansowych akceleratora protonów źródła spalacyjnego (LLRF control system – Low Level Radio Frequency control system).

Ponadto Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych (w ramach indywidualnych zobowiązań) dostarcza oprogramowanie dla systemów monitorowania



93-005 Łódź, ul. Wólczańska 221,
tel. (+48 42) 631 27 27, fax: (+48 42) 636 03 27
email: w2k22@adm.p.lodz.pl, www.p.lodz.pl



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

parametrów wiązki protonowej oraz systemów nadzoru pracy systemów elektronicznych (w standardzie MTCA.4).

Projekt ESS został umieszczony na liście strategicznych infrastruktur badawczych Polskiej Mapy Infrastruktury Badawczej opracowanej przez Ministerstwo Edukacji i Nauki.



93-005 Łódź, ul. Wólczajska 221,
tel. (+48 42) 631 27 27, fax: (+48 42) 636 03 27
email: w2k22@adm.p.lodz.pl, www.p.lodz.pl



HR EXCELLENCE IN RESEARCH